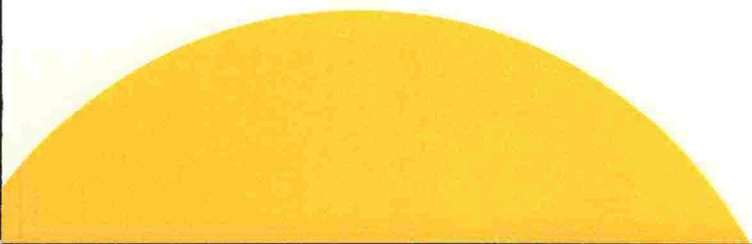


Kalle Reinikainen – Timo P. Karjalainen – Kalle Talvenheimo

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi tiehankkeissa

Vaikutukset, menetelmät ja vuoropuhelu arviointiselostusten valossa

Tiehallinnon selvityksiä 20/2003



Kalle Reinikainen – Timo P. Karjalainen – Kalle Talvenheimo

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi tiehankkeissa

Vaikutukset, menetelmät ja vuoropuhelu arviointiselostusten valossa

Tiehallinnon selvityksiä 20/2003

Kannen kuva: Rismo Virpimaa

ISSN 1457-9871
ISBN 951-803-044-8
TIEH 3200808

ISSN 1459-1553 (www.tiehallinto.fi)
ISBN 951-803-045-6 (www.tiehallinto.fi)
TIEH 3200808-v (www.tiehallinto.fi)

Multiprint Oy
Vaasa 2003

Julkaisua myy/saatavana:
Tiehallinto, julkaisumyynti
Telefaksi 0204 22 2652
E-mail: julkaisumyynti@tiehallinto.fi

TIEHALLINTO
Tekniset palvelut
Opastinsilta 12 A
PL 33
00521 HELSINKI
Puhelinvaihte 0204 22 150

Asiasanat: tiehankkeet, suunnitteluprosessi, vaikutukset, ihminen, ympäristövaikutusten arviointi
Aiheluokka: 02, 30; U3 (UDK-luokituksen mukaan)

TIIVISTELMÄ

Tiehallinnon hankkeissa on toteutettu ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sekä ennen YVA-lain voimaantuloa (1994) että sen jälkeen, kaikkiaan yhteensä 35 tie- tai siltahankkeessa. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointeja on ollut mukana yhä useammassa hankkeessa. Vaikka ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi eli IVA on olennainen osa YVA-menettelyä, se vaatii kuitenkin edelleen kehittämistä ja osaamisen vahvistamista niin tilaaja- kuin tekijäpuolellakin.

Tämän selvityksen tavoitteena on palvella tiehankkeiden vaikutusarvioinnin kehittämistyötä kartoittamalla IVA:n tilaa toteutetuissa arviointiselostuksissa. Selvityksen toivotaan toimivan apuvälineenä suunnittelijoiden ja tilaajien keskinäisessä kokemusten vaihdossa ja Tiehallinnon sisäisessä oppimisprosessissa. Raportissa tuodaan esille seikkoja, joihin vaikutusarvioinnin jatkokehittelyssä ja koulutuksessa tulisi kiinnittää huomiota.

Raportin luvussa 2 esitellään arviointiselostuksissa esiintyviä ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia ja niiden ryhmittelyjä. Luvussa 3 tarkastellaan selostuksissa käytettyjä vaikutusten arvioinnin menetelmiä. Luvussa 4 selvitetään vuorovaikutuksen toteutumista tiehankkeiden ympäristövaikutusten arviointiprosessissa. Lisäksi analysoidaan, miten osallistuminen on vaikuttanut prosessissa. Luvussa 5 esitellään johtopäätöksiä tilakartoituksen antaman tiedon pohjalta.

Arviointiselostusten yleispiirteinen luonne voidaan ihmisvaikutusten osalta jakaa karkeasti kolmeen jaksoon:

1. uutuuden ja esimerkillisyyden vaihe, jolloin myös ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi tehtiin toimivaa toteuttamisen mallia haikien,
2. vakiintumisen ja arkipäiväistymisen vaihe, jolloin ihmisiin kohdistuvien vaikutusten painoarvo jäi alkuvaihetta vähemmälle, ja selostusten välille muodostui tässä suhteessa merkittäviä eroja ja
3. arvioinnin tuorein vaihe, jolloin korostetaan pyrkimystä vuorovaikutteisuuteen.

ABSTRACT

The Finnish Road Administration has applied the environmental impact assessment (EIA) procedure in 35 road and bridge projects altogether, both before and after the Environmental Impact Assessment Act came into force (1994). Evaluation of human impacts has been carried out more and more frequently in the projects. Although human impact assessment is an essential part of the environmental impact assessment procedure, it still needs development and improved skills on the part of both the evaluators and their clients.

This report aims at serving development of road project impact evaluation by surveying the status of human impact assessment in the evaluation reports that have been made. The report is expected to function as a tool for mutual exchange of experiences and for the internal learning process in the Road Administration. The report introduces issues that should be given special attention in further development of and training for impact assessment.

Chapter 2 of the report describes the human impacts evident in the evaluation reports as well as ways to classify them. Chapter 3 discusses the methods used to assess impacts. Chapter 4 looks into interaction as it has been realised in the process. The contribution of participation to the process is also analysed. Chapter 5 provides conclusions on the basis of the information yielded by the status survey.

The general nature of the evaluation reports can be roughly divided into three so far as the human impacts are concerned: 1. the stage of novelty and pilot cases, when the human impacts were also assessed searching for a practical model for implementation, 2. the stage of increased stability and routine, with less weight given to human impacts than in the initial stage, and significant differences were evident in the reports in this respect, and 3. the most recent stage of assessment, which puts the focus on an effort at interaction.

ESIPUHE

Tiehallinnon tavoitteena on kehittää omassa toiminnassaan liikennejärjestelmän yhteiskunnallisen merkityksen ymmärtämistä. Toiminnan vaikutavuuden edelleen kehittämiseksi on haluttu ottaa tarkasteluun YVA:aan sisältyvä ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi Tiehallinnon osaamisalueena. Kehittämisen tavoitteena on selkeyttää, miksi ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan, kenelle arviointiselostukset suunnataan ja mitä tiehankkeen aikaansaamia vaikutuksia arvioinnissa tulisi nostaa esiin.

Tämä selvitys on tehty yleiskuvan muodostamiseksi ihmisiin kohdistuvien vaikutusarviointien (IVA) tilasta tiehankkeissa. Kartoituksen menetelmänä on 1990 -luvulla laadittuihin tiehankkeiden YVA-selostuksiin tutustuminen ja sen pohjalta tehty tilanneanalyysi. Selvitystä käytetään mm. Tiehallinnon järjestämissä IVA -koulutustapaamisissa pohjatietona.

Selvitys on tehty Oulun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnassa, kasvatustieteiden ja opettajankoulutuksen yksikössä. Hankkeesta vastaavana tutkijana on ollut YTL Kalle Reinikainen, tutkimusryhmän muut jäsenet ovat FM Timo P. Karjalainen ja fil.yo Kalle Talvenheimo. Tiehallinnossa työn ohjaamisesta on vastannut Raija Merivirta teknisistä palveluista.

Helsingissä elokuussa 2003

Tiehallinto

Tekniset palvelut

Sisältö

1	JOHDANTO	9
1.1.	Tutkimustehtävä	9
1.2.	Tutkimuskysymykset ja aineisto	10
2	IHMISIIN KOHDISTUVAT VAIKUTUKSET	13
2.1	Elinolot, viihtyvyys, hyvinvointi ja alueiden virkistyskäyttö	13
2.2	Luonto, maisema ja kulttuurihistoria	16
2.3	Elämäntapa ja yhteisöllisyys	17
2.4	Palveluiden tavoitettavuus, yhteyksien paraneminen	17
2.5	Terveys	18
2.6	Melu	18
2.7	Taloudelliset vaikutukset ja vaikutukset elinkeinoihin	19
2.8	Loma-asukkaat, matkailuelinkeino	20
2.9	Työllisyys	21
2.10	Ruuhkaisuus	22
2.11	Liikenneturvallisuus	22
2.12	Rakentamisaikaiset vaikutukset	22
3	VAIKUTUSTEN ARVIOINNIN MENETELMÄT	25
3.1	Oppaan määrittelemät tutkimusmenetelmät	25
3.2	Selostuksissa käytetyt menetelmät	26
3.2.1	Tilastot ja selvitykset	26
3.2.2	Yleisötilaisuudet ja havainnointi	26
3.2.3	Haastattelumenetelmät	26
3.2.4	Lomake- ja teemakyselyt	27
3.2.5	Tuplatiimi ja arvopuuhierarkia	28
3.2.6	Maastokäynnit, muu kenttähavainnointi	28
3.2.7	Lausunnot, palaute ja muistutukset	28
3.3	Hankekohtaiset "metodikimput"	28
3.4	Aikakehitys	29
3.5	Alueittainen rakenne	29
3.6	Arvioinnin menetelmien ja tulosten vaikutus hankkeiden sisältöön	29
4	VUOROVAIKUTUS JA OSALLISTUMISEN TOTEUTUMINEN	31
4.1	Vuoropuhelumenetelmät ja osallistumisen tasot	33
4.1.1	Tiedottaminen	33
4.1.2	Kaksisuuntainen tiedonkulku	34
4.1.3	Osallistuminen	34
4.1.4	Yhteistyö ja yhteissuunnittelu	35
4.2	Osallistumisen vaikutus	36
5	PÄÄTELMÄT	39
	LÄHTEET	41
	LIITTEET	42



KUVA: RISMO VIRPIMAA

1 JOHDANTO

Ympäristövaikutusten arviointi (YVA) on yksi keskeinen ennakoivan ympäristöpolitiikan ohjauskeino. YVA -menettely on prosessi, jossa tarkastellaan kyseessä olevan hankkeen tai päätöksen vaikutuksia ympäristöön, vertaillaan eri toteuttamisvaihtoehtojen vaikutuksia ja kuullaan sekä eri viranomaisia että niitä joiden oloihin tai etuihin hankke saattaa vaikuttaa. YVA -prosessin aikana laaditaan ensin ympäristövaikutusten arviointiohjelma ja sen pohjalta toteutetaan varsinainen vaikutusten arviointi, jonka tiedot kootaan ympäristövaikutusten arviointiselostukseen (Laki ympäristövaikutusten arvioinnista 468/1994).

Ympäristövaikutuksella tarkoitetaan YVA -laissa (YVA-lain muutos 267/1999 2 § 1 kohta) hankkeen tai toiminnan aiheuttamia välittömiä ja välillisiä vaikutuksia

- 1) ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen
- 2) maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen
- 3) yhdyskuntarakenteeseen, rakennuksiin, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön
- 4) luonnonvarojen hyödyntämiseen
- 5) kaikkien edellä mainittujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin

Ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvien vaikutusten arvioiminen on olennainen osa YVA -menettelyä. Kyseisten vaikutusten arviointi on perinteisesti jaoteltu sosiaalisten vaikutusten arviointiin (SVA) ja terveysvaikutusten arviointiin (TVA). Sosiaalisten vaikutusten arviointi käsittää *”hankkeen tai toiminnan aiheuttamien ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvien vaikutusten tunnistamista ja arviointia. Sosiaalisella vaikutuksella on tarkoitettu päätöksen, hankkeen tai toimen ihmiseen, yhteisöön tai yhteiskuntaan kohdistuvaa vaikutusta, joka aiheuttaa muutoksia ihmisten hyvinvoinnissa tai hyvinvoinnin jakautumisessa.”* (STAKES-käsikirja luku 2.1.)

Terveysvaikutusten arvioinnissa on pyritty tunnistamaan ja arvioimaan hankkeen tai toiminnan aiheuttamia ihmisten terveyteen kohdistuvia vaikutuksia. STAKESin määritelmässä terveys

ymmärretään laajasti: *”Arvioinnissa tulee huomioida sekä fyysiseen terveyteen kohdistuvat vaikutukset, että terveyden psyykkiseen ja sosiaaliseen puoleen kohdistuvat vaikutukset.”* (luku 2.1.)

Koska sosiaalisten ja terveysvaikutusten erottaminen toisistaan on usein keinotekoisia ja mahdollontakin, ympäristöhallinnossa sekä sosiaali- ja terveyshallinnossa on ryhdytty käyttämään kattokäsitettä ihmisiin kohdistuvat vaikutukset. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi (IVA) yhdistää aiemmin erilliset SVA:n ja TVA:n tarkoittaen edellä mainittuja yhdessä (Välimäki & Kauppinen 2000, 11). IVA on siis YVA -menettelyn osa tai itsenäinen prosessi, jossa tarkastellaan hankkeen tai toiminnan vaikutuksia ihmisiin. STAKES:in käsikirjan mukaan (luku 2.1):

”ihmisiin kohdistuvat vaikutukset voivat kohdistua suoraan terveyteen, elinoloihin, väestöön, palveluihin tai viihtyvyyteen. Vaikutukset tulee kuitenkin nähdä laajemmin ja arvioinnissa tulee huomioida niin suorat kuin epäsuorat vaikutukset hyvinvointiin ja laaja-alaisesti ymmärrettyyn terveyteen. Vaikutukset voidaan ymmärtää myös luonnon tai rakennetun ympäristön vaikutuksina ihmisiin. Ihmisiin kohdistuviksi vaikutuksiksi voidaan silloin lukea myös yhdyskuntarakenteeseen, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön kohdistuvat vaikutukset.”

1.1 Tutkimustehtävä

Tässä raportissa analysoidaan ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointia tiehankkeissa. Raportin päätavoite on toimia lähtökohtana ja materiaalina Tiehallinnon järjestämissä IVA -koulutustapaamisissa ja organisaation oppimisessa. Vaikutusten kentässä IVA osaamisalueena on suhteellisen uusi, ja vaatii siten edelleen kehittämistä. Tiehallinto painottaa nykyisin toimintansa vaikuttavuuden tarkastelua aiempaa laajemmin, ja hankkeessa *”Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi hanketasolla -kehittämistarpeet Tiehallinnossa”* on tarkoitus IVA:n kehittämisellä tukea samalla oppivan organisaation rakenteiden luomista.

Tiehankkeissa ympäristövaikutuksia on arvioitu jo 1970-luvulta lähtien; Tielaitoksen on todettu ole-

van edelläkävijä arvioinnissa. Tielaitoksen keskuhallinto laati jo vuonna 1992 ensimmäiset ohjeet ympäristövaikutusten arviointimenettelystä. YVA-laki (1994) antoi yhtenäisemmät säännöt YVA-menettelyn suorittamiseen ja perustan Tielaitoksen omille yksityiskohtaisimmille ohjeille ympäristövaikutusten arvioinnista tiehankkeissa (Tielaitos 1997; 2000). Tiehallinto julkaisi ohjeen Tiehankkeen vaikutukset ihmisiin ja yhteisöihin vuonna 2000. Suunta on ollut kohti avoimempaa, vuorovaikutteista ja asiakaslähtöistä suunnittelua (Nelimarkka 2001; Väänänen 2000; Sairinen ym. 1997).

Tielaitoksella, nykyisellä Tiehallinnolla, on määrällisesti eniten kokemusta hankkeesta vastaavana toimimisesta. Ennen YVA-lain voimaantuloa, vuosina 1990-94, suoritettiin 15 tiehankkeessa kokeiluluonteinen arviointi. YVA-lain nojalla on vuosina 1994-2002 käsitelty 41 hanketta. YVA-menettelyssä on tarkastelu 35 tiehanketta (tilanne 1.3. 2003), joista menettely on päätynyt 32 hankkeessa (katso tarkemmin <http://www.tiehallinto.fi/ymparisto/yvat.htm>). Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointeja on tehty Tiehallinnossa 1990-luvulta lähtien yhä useammissa hankkeissa joko YVA-menettelyn osana tai siitä riippumatta. Hanketyyppejä IVA-menettelyssä ovat olleet uudet tieyhteydet tai yhteyden parantamiset, taajamateiden parantamiskohteet, ohikulkutiet, sekä erityisesti lossien korvaaminen silloilla.

Kirsi Nelimarkka (2001) tutki pro gradu -työssään ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointia oppimisprosessina Tielaitoksessa. Tutkimuksen mukaan keskeisin oppimiseen vaikuttanut tekijä oli kokemus, mutta karttunut kokemus ei kuitenkaan välittänyt työyhteisö- ja organisaatiotasolla eteenpäin. Nelimarkka suosittelee työssään, että tiehankkeista vastaavana Tiehallinto voisi parantaa ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin laatua edistämällä suunnittelijoiden kokemusten vaihtoa ja reflektointia omassa organisaatiossaan. Tutkimuksessa mukana olleen tiepiirin kokemusten perusteella ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin ongelmiksi muodostuivat vaikutusten kokemusperäisyys, arvioinnin laadullinen ulottuvuus sekä asukkaiden rooli arviointiprosessissa. Vaikutusten arvioinnin tärkeimmäksi hyödyksi nousi hankkeen hyväksyttävyyden lisääntyminen asukkaiden keskuudessa. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi miellettiin lähinnä tiedottamisen ja vuoropuhelun välineenä (Nelimarkka 2001, s. 76-82).

Tämän raportin tavoitteena on palvella Tiehallinnon organisaatiota tiehankkeiden IVA:n 'tilakartoituksena', jonka toivotaan avaavan tiepiirien sisäisen ja tiepiirien välisen kokemusten vaihdon IVA-osaamisessa. Raportissa tuodaan esiin niitä seikkoja, joihin koulutuksessa tulisi kiinnittää huomiota, mutta raportti toimii kuitenkin myös itsenäisenä julkaisuna. On kuitenkin syytä painottaa, että raportti ei pyrikään olemaan ohjeisto siitä, miten hyvä tiehanketta koskeva IVA tehdään!

1.2 Tutkimuskysymykset ja aineisto

Raportissa haetaan vastausta siihen, miten IVA ja vuoropuhelu jäsennetään tienhankkeiden ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä. Tarkasteltavia kysymyksiä ovat:

- 1) Mitä ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu?
- 2) Millä tiedonkeruun menetelmillä ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu?
- 3) Miten osallistuminen ja vuorovaikutus on toteutettu YVA-prosessin kuluessa sekä mitä osallistumisen menetelmiä on käytetty?

Raportin analyysi perustuu yksinomaan käytettävissä olleisiin YVA-selostuksiin (23 kpl). Tässä jouskossa on hankkeita jokaisesta tiepiiristä vuosilta 1994-2002 (LIITE 1: Hankeluettelo; jatkossa tässä tekstissä viitataan tiehankkeeseen numerolla, joka on luettelon ensimmäisessä sarakkeessa). Aineistossa on hyvin erilaisia hankkeita, suurista moottoritiehankkeista (E 18 Lohja-Salo) aina kiinteän yhteyden tarkasteluihin (Skäldön tieyhteysselvitys). Suurimmassa osassa hankkeista YVA on tehty tiesuunnitteluprosessin yleissuunnittelun yhteydessä, jolloin suunnitellaan tien yleispiirteinen sijainti, tekniset ja toiminnalliset ratkaisut sekä ympäristöhaittojen torjumisen periaatteet. Lisäksi varmistetaan ratkaisujen tekninen, taloudellinen ja ympäristöllinen toteuttamiskelpoisuus. Vuoropuhelun osapuolina ovat eri viranomais tahojen lisäksi yleensä maanomistajat, paikalliset asukkaat ja kansalaisjärjestöt. Osa tutkituista hankkeista (7 kpl) on tehty tiesuunnitelmavaiheessa, jossa päätetään jo tiealueen yksityiskohtaisista ratkaisuista. Näissä ympäristövaikutusten arviointiprosessi on aloitettu YVA-lain (1994) voimaantulon jälkeen tilanteessa, jossa hankkeen suunnittelu on ollut käynnissä jo vuosia.

Yleistielaki (342/1998, 25 a §) määrittelee YVA -lain mukaisen arviointimenettelyn liitettäväksi tiehanketta koskevaan yleissuunnitelmaan tai, jos sitä ei laadita, tiesuunnitelmaan. Myös Tiehallinnon ohje (1997) suosittaa yleissuunnitelmavaihetta YVA -lain vaatiman arviointimenettelyn toteuttamisajankohdaksi. Tiesuunnitelma onkin varsin myöhäinen vaihe YVA -selvitysten tekoon, sillä yleensä hanke on tässä vaiheessa melko yksityiskohtaisesti suunniteltu ja hankevaihtoehdot rajattu. Tällä on selkeä vaikutus ympäristövaikutusten arvioinnin laajuuteen. Lisäksi, kuten Katja Väänänen toteaa, *“todellisten vaikutusmahdollisuuksien vuoksi on tärkeää, että YVA -menettely ja sen tuoma osallistumismahdollisuus toteutuu tarpeeksi varhaisessa vaiheessa tiesuunnittelua”* (Väänänen 2000, 44).

On aiheellista kysyä, voiko arviointiselostusten perusteella luoda yleiskuvaa tai 'tilakartoitusta' IVA:sta tiehankkeiden yhteydessä? YVA -laissa (2 §) ympäristövaikutusten arviointiselostuksella tarkoitetaan asiakirjaa, jossa esitetään tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehdoista sekä yhtenäinen arvio niiden ympäristövaikutuksista. Arviointiselostus on YVA -menettelyn tärkein asiakirja ja hankkeen 'ansioluettelo', joka ohjaa jatkosuunnittelua ja päätöksentekoa. Arviointiselostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto liitetään päätösasiakirjoihin, eli arviointiselostus tuottaa tietoa päätöksenteon perustaksi. Toinen arviointiselostuksen tehtävä on mahdollistaa kansalaisten osallistuminen, eli selostuksessa tulee tarkastella hankkeen eri vaihtoehtojen ympäristövaikutuksia niin yhtenäisesti ja selkeästi, että niillä, joiden etuihin ja oloihin hanke saattaa vaikuttaa, on mahdollisuus ottaa siihen kantaa (mm. tehtyjen selvitysten riittävyys). Arvioinnin tulokset, keskeinen aineisto ja menettelytavat kirjataan arviointiselostukseen, ja näin ollen arvioinnin toteuttamisen laatu tulisi käydä siitä ilmi. Selostuksen antama kuva on hankkeen kannalta erittäin merkittävä, sillä suurin osa hankkeeseen tutustuvista saa vain sen käyttöönsä, ja muodostaa päätöksiin vaikuttavat mielipiteensä hankkeesta arviointiselostuksen perusteella.

Tämä raportti ei siis ole 'arvioinnin arviointia' hankkeista ja niiden yksityiskohdista sinänsä, vaan arviointiselostusten analyysia. Selostusten luettavuudella on sinänsä sosiaalisia vaikutuksia mm. havainnollisuuden, ymmärrettävyyden ja rapor-

toinnin luotettavuuden ja tarkkuuden myötä (esim. miten asukkaat ymmärtävät kielen ja käytetyt käsitteet sekä miten eri tahot kokevat vuorovaikutteisuuden tulevan esiin ja oman osallistumisensa vaikutuksen näkyvän?). Tässä raportissa nostetaan esiin 'lukijan näkökulma', joka voisi olla esimerkiksi hankkeen päätöksentekijän, kansalaisen tai vaikkapa viranomaisen kiinnostus hanketta kohtaan.

Raportin luvussa 2 esitellään arviointiselostuksissa esiintyviä ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia. Jaottelu IVA:n sisällä on koettu hankalaksi, sillä kun vaikutuksen kohteena on ihminen, esimerkiksi otsikon 'viihtyvyys' alle voi sijoittaa hyvin monenlaisia asioita.

Luvussa 3 tarkastellaan vaikutusten arvioinnin menetelmiä. Ensiksi käsitellään Tiehallinnon opaiden arviointimenetelmien luokitusta ja sen jälkeen selostuksissa käytettyjä menetelmiä. Luvussa hahmotetaan selostusten pohjalta syntyneitä hankekohtaisia metodikimppuja, ja menetelmien käytön aikaansidottua ja tiepiirittäistä kehitystä.

Luvussa 4 selvitetään vuorovaikutuksen toteuttamista tiehankkeiden ympäristövaikutusten arviointiprosessissa. Miten hankkeista ja arviointiprosessista on tiedotettu ja miten osallistumis- ja vaikutusmahdollisuudet on kansalaisille järjestetty? Lisäksi analysoidaan, miten osallistuminen on vaikuttanut arviointiprosessissa. Tässä kohdin käsitellään siis koko ympäristövaikutusten arvioinnin prosessia, sillä kansalaisten osallistuminen suunnitteluprosessiin ei ole sama asia kuin ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi, vaikkakin osallistumisen kautta saadaan käyttökelpoista aineistoa vaikutusten arvioinnin perustaksi.



KUVA: RISMO VIRPIMAA

2 IHMISIIN KOHDISTUVAT VAIKUTUKSET

Tässä osiossa tarkastellaan YVA-selostusten nykytilaa ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta ja esitellään erilaisia vaikutuksia, joita hankkeiden yhteyksissä on käsitelty. Tässä raportissa käytetty jaottelu ei ole yhtäläinen varsinaisissa YVA-selostuksissa käytettyihin jaotteluihin, koska sen suhteen ei ole selkeää linjaa, joka toteutuisi läpi koko aineiston. Vaikutuksista puhutaan lähes kaikkien otsikoiden alla, eikä kaiken kattavaa kappaletta "ihmisiin kohdistuvat vaikutukset" ole yhdessäkään selostuksessa. Tämä on hyvin ymmärrettävää, koska aina ei ole selvää, mitkä vaikutukset ovat ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia ja rajoittuvatko vaikutukset pelkästään ihmisiä koskeviksi. Jaottelu IVA:n sisällä on hankalaa, esimerkiksi luokkaan "asuminen ja viihtyvyys" voitaisiin sisällyttää lähes kaikki vaikutukset, kun niitä tarkastellaan tietyistä näkökulmasta. Tässä raportissa käytetyssä jaottelussakin on päällekkäisyyksiä. Esimerkiksi melun suhteen on mahdotonta sanoa, milloin kyseessä on asumisviihtyvyyteen kohdistuva vaikutus ja milloin on kyseessä terveysvaikutus, tai missä tapauksessa melun merkittävin vaikutus on taloudellinen esimerkiksi maan arvon laskun seurauksena.

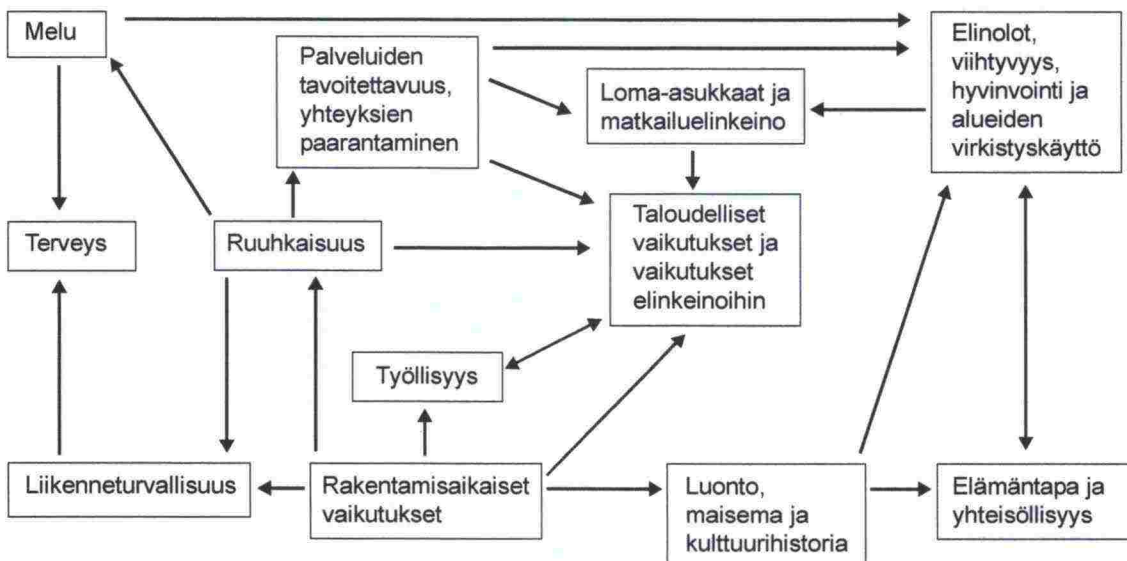
Kuviossa 1 on pyritty esittämään arvioitujen vaikutusten välisiä riippuvuussuhteita menemättä kuitenkaan niin mikrotasolle, että kuvasta tulisi liian monimutkainen. Liitteessä 2 on esitelty taulukkomuodossa eri hankkeissa arvioidut vaikutukset.

2.1 Elinolot, viihtyvyys, hyvinvointi ja alueiden virkistyskäyttö

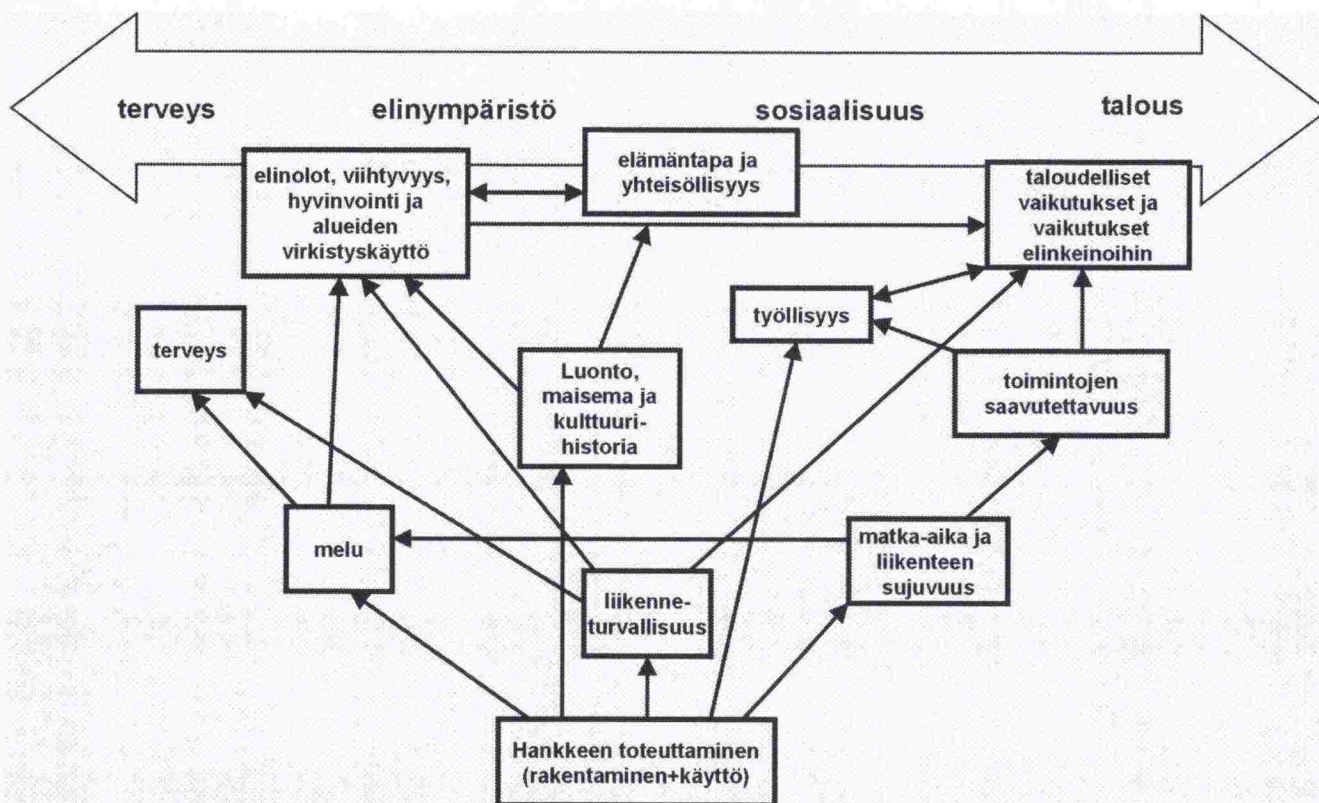
"Hyvinvointi-käsite on keskeinen sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa. Hyvinvoinnin edistämiseen sisältyy sekä yleisiä edellytyksiä, kuten toimiminen heikomman ehdoilla, esteettömän ja turvallisen liikkumisen edistäminen, että erityisiä, paikkaan ja hankkeeseen kytkeytyviä edellytyksiä, kuten yhteyksien turvaaminen lähipalveluihin tai terveellinen ja meluton pihalue." (Tiehallinto 2000, 37)

Kuten aiemmin todettiin, hyvin monet vaikutukset voidaan sijoittaa viihtyvyyden ja hyvinvoinnin alle. Tässä yhteydessä tarkastellaan kuitenkin pääasiassa niitä viihtyvyyteen ja hyvinvointiin kohdistuvia vaikutuksia, joille ei ole omaa kappaletta tässä raportissa.

Vaikutukset elinoloihin, viihtyvyyteen, hyvinvointiin ja alueiden virkistyskäyttömahdollisuuksiin on huomioitu jokaisessa läpikäydyssä YVA-selostuksessa tavalla tai toisella. Vaikutukset ovat luonnollisesti kaksijakoisia sellaisissa tilanteissa, joissa tien linjaus muuttuu merkittävästi alueilla, missä on joko asutusta tai virkistyskäyttöä. Toisaalta uuden tielinjauksen lähialue hyötyy esimerkiksi paremmista yhteyksistä, mutta saattaa kärsiä enemmän joistakin tien mukanaan tuomista haitoista, vaikkapa melusta tai epäesteettisistä melusuojuuksista. Toisaalta tällaisessa tapauksessa van-



Kuvio 1. Vaikutusten välisiä kausaalisuhteita.



Kuvio 2. Esimerkki vaikutustekijöiden ryhmittelystä (Jarmo Joutsensaari, 2003).

han tienlinjauksen lähistöllä tilanne on päinvastainen, tien mukanaan tuomat häiriöt vähenevät, mutta niin poistuvat myöskin tiehen liittyvät edut. On myös tapauksia, joissa mainitaan, että vanhat tielinjaukset on suunniteltu niin kauan aikaa sitten, ettei esimerkiksi täydellinen melulta suojaus liikennemäärien ja ajonopeuksien kasvun myötä ole enää mahdollista, vaan osa haitasta joudutaan hyväksymään.

Suora asuinviihtyvyyteen vaikuttava tekijä on asuintontin mahdollinen lunastus, josta seurauksena on pakkomuutto. "Tällöin on seurausten kannalta olennainen kysymys, keitä muuttajat ovat. Pakkomuutto on aivan eri asia eri ihmisryhmille: vanhuksille se voi aiheuttaa huomattavan selviytymisriskin, kun taas nuorempien voi olettaa sopeutuvan muutokseen." (Tiehallinto 2000, 27)

Mahdollista on myös, että tien aiheuttamista haittoista maksetaan korvauksia, silloin kun niitä ei voida täysin torjua.

Viihtyvyys ja hyvinvointi ovat erittäin vaikeita arvioitavia, sillä niihin liittyy hyvin paljon henkilökohtaisia arvotuksia, eikä yleispätevää esitystä voida esittää

siitä, mitä viihtyvyys ja hyvinvointi ovat. Eräässä YVA-selostuksessa todetaan varsin tarkkanäköisesti, että "viihtyvyysskysymykset ovat vaikeita arvioida tyhjentävästi. Samankin vaihtoehdon vaikutuksista asukkaiden elinympäristöön ja viihtyvyyteen on ristiriitaisia mielipiteitä. Nämä liittyvät eri näkökulmiin riippuen asuinpaikasta, omasta arvomaailmasta jne." (21) Tähän ongelmaan on perehdytty eräissä hankkeissa tekemällä pienrymähaastatteluja, joiden tarkoituksena oli saada selville asumisviihtyvyyden arvot ja perusteet. Tällainen menettely olisi varmaankin hedelmällinen useammassakin tapauksessa.

Viihtyvyyteen ja elinoloihin vaikuttaa myös se, kuinka palvelut ovat saavutettavissa, ja ovatko työ-, koulu-, ostos- ja asiointimatkat suoritettavissa turvallisesti ja sujuvasti. Tällaiset seikat on yleensä otettu huomioon vaihtoehtojen vertailussa.

Maisema vaikuttaa asumisviihtyvyyteen erityisesti tien lähiympäristössä. Tie tuo aina mukanaan jonkinasteisen maisemahaitan. Näitä haittoja lievennetään monenlaisin toimin, mm. mahdolliset meluesteet pyritään tekemään maisemaan sopiviksi tai joissain tapauksissa on mietitty vaihtoehtona

myös ns. hiljaista asfalttia, joka vähentäisi melues- teiden rakentamistarvetta. Erilaisin siirtoistutuksin ja leikkauksin pyritään lieventämään tien negatiivisia maisemavaikutuksia. Tie saattaa myös jättää alleen puustovyöhykkeen tai jotain muuta maise- mallisesti kauniiksi koettua. Maisemavaikutuksia käsitellään kuitenkin enemmän kappaleessa "2.2. Luonto, maisema ja kulttuurihistoria".

Vapaa-ajan toimintamahdollisuudet liittyvät sel- keästi sekä alueiden virkistyskäyttöön että ylei- seen viihtyvyyteen ja elinoloihin. Erilaisten yhdis- tysten, esimerkiksi metsästysseurojen, toimintaan kohdistuvat vaikutukset on otettu huomioon. Täl- laiset vaikutukset voivat olla luonteeltaan monen- laisia. On mahdollista, että tilannetta huonontaa tien linjaus, joka jättää alleen virkistysalueen. Toi- saalta virkistysalue voi joutua kärsimään meluhai- tasta linjauksen muututtua. Selostuksissa kuiten- kin todetaan, että *"taajamien välittömässä lähei- syydessä sijaitsevien virkistysalueiden melutaso päivällä ei saisi ylittää 55 desibelin arvoa ulkotilois- sa. Loma-asumiseen käytettävillä alueilla, leirintä- alueilla sekä virkistys- ja luonnonsuojelualueilla taajamien ulkopuolella melutaso ei saisi ylittää 45 desibeliä."* (2) (Katso myös kohta 2.6 Melu)

Tie saattaa muodostaa esteen, jos se on suunni- teltu kulkemaan asumis- tai virkistysalueiden läpi. Estevaikutusta on pyritty minimoimaan suunnitte- lemalla ali- ja ylikulkuja, joiden avulla liikkuminen tien poikittaissuunnassa sujuu helposti ja turvalli- sesti. Joissain tapauksissa tielle suunniteltu uusi linjaus saattaa myös vähentää estevaikutusta ver- rattuna olevaan tiestöön. Oletuksena on, että suu- rin osa liikenteestä siirtyy uudelle tielle ja vanha tie rauhoittuu. Tällaisissa tapauksissa on kuitenkin usein pelkona, että vanhan tien läheisyydessä asuvat kokevat jonkin asteista eristyneisyyden tunnetta muutoksen seurauksena.

Kun kyseessä on hanke, jossa lossi mahdollisesti korvataan kiinteällä yhteydellä, vaikutukset asu- misviihtyvyyteen ja elinoloihin ovat hiukan toisen- laiset. Alueen asukkaat tällainen hanke tuntuu jakavan kahteen ryhmään. Hankkeen vastustajat uskovat alueen menettävän vetovoimansa, kun se lakkaa olemasta "eristyksessä". Kannattajat ovat sitä mieltä, että helpompi saavutettavuus nostaa alueen vetovoimaa. Uskotaan myös, että kiinteä yhteys lisää halukkuutta muuttaa saaris- toon pysyvästi, koska sen seurauksena liikkumi-

nen ja asioiminen helpottuu varsinkin kesän ruuh- kahuippuina, jolloin joissain tapauksissa lossille jonottaminen on voinut kestää yli tunnin. Helpom- man saavutettavuuden uskotaan tuovan muka- naan myös ei-toivottuja lieveilmiötä, jotka rikkovat saariston rauhaa ja näin ollen laskevat alueen ve- tovoimaa. Tämän vetovoiman uskotaan perustu- van juuri siellä vallitsevaan rauhaan ja jonkin astei- seen eristykseen.

Elinolojen, viihtyvyyden ja hyvinvoinnin arviointi on vaikeaa, koska tuskin on olemassa mitään osa- aluetta, missä arvioidut ja koetut vaikutukset eroa- vat yhtä paljon toisistaan jo henkilökohtaisista arvotuksistakin johtuen. Sen lisäksi elinolot, viihty- vyys ja hyvinvointi ovat tulosta lukemattomasta määrästä välillisiä vaikutuksia, ja toisaalta muu- tokset niissä luovat paljon välillisiä vaikutuksia. Tarkasteltaessa elinoloja ja viihtyvyyttä on kyse hyvin pitkälti ihmisten arvoista ja arvostuksista. Niiden selvittäminen ei ole helppoa ja ongelmato- ta, mutta se olisi ensiarvoisen tärkeää, mikäli halu- taan esittää "todellisia" vaikutuksia. Jos tiedonhan- kinnan menetelminä käytetään ainoastaan asian- tuntijahaastatteluja ja yleisötilaisuuksien palau- tetta, on varsin todennäköistä, ettei paikkaansa pitävää kuvaa ihmisten arvoista voida niiden pe- rusteella muodostaa.

Aineistossa on hiukan liian korostuneesti esillä, että melu ja päästöt olisivat tärkeimmät ihmisten viihtyvyyteen vaikuttavat tekijät, esimerkiksi *"Olen- nainen kysymys liittyy meluun"* (14). Kyseisten seikkojen vaikuttavuutta viihtyvyyteen ei voi tieten- kään kiistää, mutta ne eivät ole koko totuus. Me- lusta ja päästöistä on saatavissa kvantitatiivista mittaustietoa, joten niiden analysointi on helpom- paa kuin esimerkiksi laadullisesti lähestyttävien tekijöiden. Tämä seikka saattaa olla syynä melun ja päästöjen ylikorostuneeseen asemaan aineis- tossa.

Aineistossa mukana olevien YVA -selostusten 0- ja 0+-vaihtoehtoilla nähdään yleensä vain negatiivisia vaikutuksia elinoloihin, viihtyvyyteen ja hyvin- vointiin, vaikka poikkeuksia toki on. Tämä on tutki- joiden mielestä kummallista, koska voisi enem- minkin olettaa, että tottumuksen voima, elämän- tilanteen muuttumattomuus ja ajatus siitä että "näinhän sitä ollaan aina ennenkin pärjätty" on vaikutusalueen ihmisillä voimakkaasti 0- ja 0+- vaihtoehtojen arvottamiseen vaikuttava tekijä.

Alueiden virkistyskäyttöön liittyvät vaikutusten arvioinnit liittyvät useimmiten virkistysalueiden saavutettavuuteen, pinta-alan menetyksiin, alueelle kantautuvaan meluun ja erilaisten yhdistysten toimintamahdollisuuksien säilyttämiseen. Lukijan näkökulmasta katsottuna nämä vaikuttavat varsin kattavasti arvioiduilta tekijöiltä, joskin yhteysviranomaisen saama palaute voisi valaista lisää tätä asiaa.

2.2 Luonto, maisema ja kulttuurihistoria

Luonnon, maiseman ja kulttuurihistorian ihmisvaikutusten arviointi ei ole yksinkertaista, koska siihen liittyy monia hankalia kysymyksiä. Esimerkiksi, kuinka maisemaa voidaan arvottaa, ja kuinka maiseman muuttuminen vaikuttaa ihmisiin. *“Kun tie muuttaa kodin ikkunasta näkyvän maiseman, kyseessä ei ole pelkästään visuaalinen haitta.”* (Tiehallinto 2000, 33)

“Luontoon ja maisemaan kohdistuvilla vaikutuksilla on vaikutuksia myös ihmisiin, mutta ne tulkitaan kokemusten, arvojen ja asenteiden kautta.” (21)

Mahdolliset muutokset maisemassa on esitetty selostuksissa useasti, mutta epäselväksi jää, kuinka kyseinen muutos arvotetaan, ja kuka sen viime kädessä tekee. Eräässä YVA-ohjelmassa todetaan, että *“Hankkeen toteuttaminen muuttaa paikallista maisemakuvaa. Vaikutuksia havainnollistetaan havainnekuvien ja kuvasovitteiden avulla. Vaikutuksen merkittävyyttä arvioidaan alueen asukkailta saatavan palautteen ja maisema-arkkitehdin tekemän analyysin pohjalta.”* (Mt 1002 Skäldön tieyhteysselvitys, lossi/kiinteä yhteys), mutta varsinaisissa YVA-selostuksissa tämä asia jää epäselväksi.

Maisema ja sen kokeminen saattaa olla hyvin erilaista, jos verrataan tien käyttäjiä sen vaikutusalueella asuviin ihmisiin. Yhteisenä tekijänä näissä kahdessa erilaisessa maisemassa ovat meluntorjuntatoimenpiteet, jotka voivat heikentää asukkaiden maiseman kokemista ja peittää tielläliikkujien maisemanäkymää.

YVA-selostuksissa on huomioitu ja luetteloitu arkeologisesti ja kulttuurihistoriallisesti arvokkaat kohteet, osittain niihin suhtautumista säätelee muinaismuistolaki. Joissain tapauksissa kulttuuriperintö on läsnä ihmisten elämässä voimakkaasti, jolloin muutos siinä on ihmisiin kohdistuva vaikutus.

Tällaisia tapauksia ovat mm. sellaiset, joissa ihmisten elinympäristön kulttuuri on säilynyt pitkään niin maisemassa kuin itse kulttuurihistoriasakin. Tällöin ihmiset pitävät näitä asioita tärkeinä itselleen.

Luonto koetaan joidenkin hankkeiden yhteydessä voimakkaasti. Eräässä tapauksessa asukkaat jopa asettivat sen arvojärjestyksessä tärkeiden palveluiden ja liikenneturvallisuuden edelle. YVA-selostuksista käy ilmi, että hankkeita toteutettaessa pyritään aiheuttamaan mahdollisimman vähän negatiivisia luonto- ja maisemavaikutuksia. Ratkaisut pyritään sovittamaan maisemaan niin saumattomasti, kuin se vain on mahdollista. Luonnollisesti maisema ei voi säilyä muuttumattomana, esimerkiksi teiden ja ramppien penkereet katkaisevat näkymiä ja meluesteet muuttavat maisemaa. Tien käyttäjille luonto välittyy lähinnä maiseman muodossa. Vaikka nopeuksien kasvaessa näkökenttä supistuu, ympäristön vaihtelevuus ja maamerkit ovat havaittavissa (Tiehallinto 2000, 32).

Tapauksissa missä vaihtoehtona on kiinteän yhteyden rakentaminen saaristoon, vaikutusta kulttuuriperintöön ei voida välttää. Kiinteä yhteys liittyy saariston nimensä mukaisesti kiinteästi mantereeseen ja saaristo lakkaa olemasta saaristoa. Saaristolaisidentiteetin merkitys ja vaikutus ihmisiin ei ole helposti arvioitavissa. Käytännössä sen selvittäminen edellyttää pidemmälle meneviä metodeja, kuin esimerkiksi palautteeseen perehtyminen ja asiantuntijoiden haastattelut. Vastaavallaan identiteettikysymykseen viitataan mantee-reellakin olevissa hankkeissa, mutta se ei ole esillä yhtä korostuneesti kuin saaristohankkeissa.

Sillalla on aina merkittäviä maisemavaikutuksia. Siltaratkaisusta riippuen sillan maisemavaikutukset ovat erilaiset. *“Silta muuttaa merkittävästi maisemaa etenkin mereltä katsottuna. Matala silta peittää horisontin ja sulkee maiseman, kun taas kiinteä silta jättää horisontin näkyviin ja maisema säilyy avarana”* (22).

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta muutokset luonnossa, maisemassa ja kulttuurihistoriassa ovat pitkälti muutoksia viihtyvyydessä ja elinympäristössä. Mahdolliset muutokset alueidentiteetissä ja siitä seuraavat välilliset vaikutukset voivat kuitenkin olla varsin merkittäviä, vaikka aineistossa ne eivät ole kovin vahvasti esillä.

2.3 Elämäntapa ja yhteisöllisyys

"Ihminen kuuluu erilaisiin sosiaalisiin verkostoihin. Näitä verkostoja voidaan tarkastella yhteisöllisyyden pohjalta. Verkostot voivat olla taloudellisia, kulttuurisia, uskonnollisia, jne. Verkostojen katkeaminen, yhteisöllisyyden katkeaminen vaikuttaa osaltaan ihmisen hyvinvointiin ja siinä mielessä yhteisön tutkiminen osana ihmisen hyvinvointia on perusteltua. Perhe ja sukulaisyhteisöt, työ, ystäväpiiri, harrastusten ja vapaa-ajan käyttöön liittyvät yhteisöt ovat yksilön tasapainoisen elämän kannalta merkittäviä." (Tiehallinto 2000, 38)

Elämäntavan ja yhteisöllisyyden merkitys tuntuu korostuvan eniten alueilla, joissa maanviljelys on merkittävässä asemassa. Toisaalta todetaan, että maanviljelykseen perustuva elämäntapa on muuttumassa moderniksi kaupankäyntiin ja teollisuuteen perustuvaksi. Joka tapauksessa maaseutumaaisessa elinympäristössä arvostetaan nimenomaan maalaismaisuutta, jossa rauhallisuus ja tietynlainen asumisen väljyys ovat leimaa antavia. Toiveena olisi, että perinteinen ilme ja maalaisidentiteetti eivät tulisi uhatuiksi. Uhaksi koetaan jopa melusteiden aiheuttamat visuaaliset muutokset. Uusi tie aiheuttaa kuitenkin aina muutoksia ihmisten elämäntavassa. Maalaismaisessa ympäristössä asukkaat arvioivat, että tie aiheuttaa viihtyvyyden laskua, turvallisuuden tunnetta ja poismuuttopaineita. Sellaisissa tapauksissa, missä alueita joudutaan lunastamaan, koetaan uhaksi se, että vanhat asukkaat mahdollisesti muuttavat kokonaan uudelle alueelle ja heidän tilalleen tulee uusia asukkaita ja alueen henki muuttuu. On myös tapauksia, joissa olemassa olevalla valtatiellä on jakava vaikutus yhteisöön ja uudella linjauksella se voitaisiin poistaa siten, että seurauksena saataisi olla yhteisöllisyyden kehittyminen.

Hankkeissa, joissa suunnitellaan lossi- tai lautta-yhteyden korvaamista kiinteällä yhteydellä, on havaittu yhteisöllisen elämän vaikeutumista. Tämä on seurasta siitä, että asiaa on usein "vatvottu" vuosikausia ja tällaisilla asioilla on taipumusta aiheuttaa voimakasta kahtiajakoa hankkeen puolesta ja vastaan. Selostukset olisivat voineet tällaisissa tapauksissa sisältää pohdintaa myös siitä, kuinka kauaskantoiset vaikutukset tällaisella kahdella jakautumisella voi olla yhteisölle.

Ulkoisten tekijöiden aiheuttamat muutokset elä-

mäntapaan ja yhteisöllisyyteen ovat merkittäviä ihmisvaikutuksia. Kuitenkaan viittausta niihin ei ollut läheskään kaikissa aineistoon kuuluvissa YVA-selostuksissa. Suuremman huomion kiinnittäminen tähän asiaan parantaisi YVA-selostusten tasoa ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin osalta.

2.4 Palveluiden tavoitettavuus, yhteyksien paraneminen

Yhteyksien parantaminen tavalla tai toisella on lähes jokaisessa hankkeessa tavoitteena, samoin kuin liikenneturvallisuuden parantaminen.

Palveluiden tavoitettavuus on tekijä, joka on huomioitu lähes kaikissa aineiston YVA-selostuksissa. Esimerkiksi joissakin tapauksissa on nykytilanteen ongelmana tien kahtia jakava vaikutus, palvelut ovat eri puolilla tietä, ja näin ollen olemassa oleva tieratkaisu toimii esteenä: "[...] yksityiset ja julkiset palvelut ovat keskittyneet valtatie [...] itäpuolelle kirkonkylän alueelle" (11). Samoin vaihtoehtojen vertailussa on huomioitu, kuinka palveluiden saavutettavuus muuttuu eri ratkaisumalleissa. Yleensä uusien tielinjauksien avulla palvelujen saavutettavuus paranee. Tämä on erityisen tärkeää haja-asutusalueilla ja pienten kuntien alueilla. Tällaisissa tapauksissa paikalliset palvelut ovat yleensä vaillinaiset, jolloin hyvistä kulkuyhteyksistä tulee erittäin tärkeä asia.

Joidenkin hankkeiden yhteydessä mainitaan yhteyksien parantaminen oleelliseksi asiaksi pienille kunnille, koska niiden asukkaat käyvät töissä läheisessä kasvukeskuksessa. Hyvät liikenneyhteydet lisäävät tällaisen kunnan mahdollisuuksia kehittyä osana suurempaa kaupunkia ja sen seurauksena uskotaan kuntaan tulevan uusia asukkaita, jotka haluavat asua rauhallisessa ympäristössä ja käydä töissä vilkkaammassa keskuksessa. Myös helposti saavutettavat palvelut ja erilaiset vapaa-ajan mahdollisuudet lisäävät kuntien vetovoimaa.

Toisaalta tiellä voi olla myös estevaikutus, joka hankaloittaa ihmisten toimintoja. Este voi olla suora seuraus väylän rakentamisesta, mutta se voi myös muodostua liikennemäärien kohoamisen myötä (Tiehallinto 2000, 32). Estevaikutusta pyritään kuitenkin yleensä lieventämään mm. alikulkujen ja siltojen avulla.

Loma-asutuksen kysynnän uskotaan nousevan, jos yhteydet ovat hyvät. Toivotaan myös, että loma-asunnon ympärivuotinen käyttö lisääntyy, mikäli alue on saavutettavissa vaivattomasti.

Saaristossa mantereeseen palvelujen paremman saavutettavuuden uskotaan tuovan mukanaan myös ei-toivottuja vaikutuksia. Pelätään, että kaikki hyödykkeet ja palvelut ryhdytään hakemaan mantereelta, jolloin paikallinen toiminta laantuu. Erityisesti oman koulun säilymistä pidetään tärkeänä asiana.

Yhteyksien paranemisen aikaansaamat positiiviset vaikutukset ovat esillä kiitettävästi YVA-selostuksissa. Tosin "saaristohankkeita" lukuun ottamatta yhteyksien paranemisesta mahdollisesti koituvat negatiiviset vaikutukset saavat varsin vähän huomiota.

2.5 Terveys

"Terveydellä tarkoitetaan täydellisen fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tilaa, ei ainoastaan sairauden puuttumista." (Maailman terveysjärjestö WHO:n laaja terveyden määritelmä)

"Terveys on fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista toimintakykyä, jossa ihminen on myönteisessä vuorovaikutuksessa elinympäristönsä kanssa. Määriteltäessä terveys laajasti sen edistämiseen tähtäviä toimia ei nähdä enää vain terveydenhuollon ammattilaisten työnä vaan osana yhteiskunnallista toimintaa. Ihmisen oma toiminta ja olosuhteet voivat joko edistää tai heikentää terveyttä. Myös ulkoinen tilanne vaikuttaa oireiden tiedostamiseen (esim. uhkaavaksi koettava muutos ympäristössä). Ihminen on aina sidoksissa ympäristöönsä, vaikka ihmisen terveyden ja ympäristön suhdetta ei olekaan tutkittu vielä paljon." (Tiehallinto 2000, 35)

Tien suurin terveysvaikutus on muutos liikenneturvallisuudessa. Tähän asiaan ollaan keskitytty tämän raportin kappaleessa "2.11. Liikenneturvallisuus", jossa asiaa käsitellään enemmän. Muita tien terveysvaikutuksia ovat mm. pakokaasupäästöt. YVA-selostuksissa esitellään päästöjen muutokset ja niiden vaikutusalueelle jäävien ihmisten määrä eri vaihtoehdoissa varsin kattavasti. Yhdesäkään aineistoon kuuluvassa hankkeessa pako-

kaasupäästöt eivät ylitä sallittuja rajoja, eikä niiden arvioida ylittävän tulevaisuudessakaan. Päästö-määriä ennustettaessa tulevaisuudessa tapahtuvaa liikenteen kasvua ei voida arvioida kattavasti, kuten ei myöskään autojen tekniikan kehitystä. Joissain tapauksissa yhteisöjä suojataan pakokaasupäästöiltä laskemalla paikallisesti nopeusrajoituksia. On myös hankkeita, joissa 0-vaihtoehdossa ihmiset kärsivät pakokaasujen haitoista, mutta uusissa linjauksissa päästöjen aiheuttamat haitat kohdistuvat rakentamattomaan ympäristöön.

Terveysvaikutukset ilmenevät myös siten, että uusi linjaus voi tuoda vaarallisten aineiden kuljetuksen lähemmäksi joitakin alueen asukkaita. Samoin tiesuola koetaan varsin kiusalliseksi tietä lähellä olevissa asujaimistoissa. Tiesuola ja vaarallisten aineiden pääsy maaperään voivat aiheuttaa välillisen terveysriskin lähinnä sitä kautta, että ne voivat turmella lähialueen kaivot ja/tai pohjaveden. Pohjavesialueille kuitenkin tehdään hankkeiden toteuttamisen yhteydessä suojaustoimenpiteitä.

Kiinteän yhteyden tapauksessa terveysvaikutukset tulevat yllä mainittujen lisäksi lähinnä siitä, että hälytysajoneuvojen viiveajat pienenevät dramaattisesti.

Jos asiaa arvioidaan WHO:n laajan terveyden määritelmän pohjalta, niin voidaan todeta, että YVA-selostuksissa terveysvaikutukset on arvioitu riittävästi fyysisen hyvinvoinnin osalta, mutta vaikeammin arvioitavat psyykinen ja sosiaalinen hyvinvointi jäävät vähemmälle huomiolle eikä niitä liitetä selkeästi terveysvaikutuksiin.

2.6 Melu

Melun luokittelu ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa kuuluu toisaalta asuinviihtyvyyteen, toisaalta terveyteen. Koska YVA-selostuksissa melulle on usein annettu oma kappale, näin päätettiin tehdä myös tässä yhteydessä. Melun suhteen on hyvin suuret erot koetun ja mitatun (tai lasketun) haitan välillä. Osaa melualueelle jäävästä väestöstä tien melu häiritsee, vaikka se saataisiinkin meluntorjuntatoimenpitein alle 55 dB:n ohjearvon.

"Yleiselle melutasolle asetettujen ohjearvojen (valtioneuvoston päätös 993/92) mukaan asumiseen

käytettävillä alueilla melun keskiäänitaso ei saa ylittää ulkona päiväohjearvoa (klo 7-22) 55 dB eikä yöohjearvoa (klo 22-7) 50 dB. Uusilla alueilla melutason ohjearvo on 45 dB. Loma-asumiseen käytettävillä alueilla, leirintä-alueilla, taajamien ulkopuolella olevilla virkistysalueilla ja luonnonsuojelualueilla ohjeena on, että melutaso ei saa ylittää päiväohjearvoa 45 dB eikä yöohjearvoa 40 dB."

Melulaskelmien tekoon suunnitteluvaiheessa liittyvät ongelmia, lopulliset laskelmat voidaan suorittaa vasta, kun tarkat suunnitelmat ovat valmiit.

Melua pyritään torjumaan ensisijaisesti suunnittelun ja kaavoituksen avulla, vaikkakin ideaalitilanteessa melupäästöjä vähentämällä saadaan meluntorjunnan tarve minimoitua. On myös tapauksia, joissa melua ei pystytä torjumaan muilla keinoin kuin meluesteiden rakentamisella, vaikka luonnolliset meluesteet on pyritty hyödyntämään. Meluesteet voivat vaikuttaa alueen maisemaan ja sitä kautta viihtyvyyteen kielteisesti, vaikka ne pyritäänkin rakentamaan mahdollisimman hyvin maisemaan sopiviksi, ja niiden esteettinen haitta minimoidaan.

Kun tutkitaan lossin tai lautan korvaamista kiinteällä yhteydellä, on huomattava, että melu leviää vesistöalueilla erityisen hyvin. Siltaratkaisuissa voidaan erilaisilla kaiderakenteilla suojata ympäristöä melulta, mutta toisaalta melun leviämistä tehokkaasti estävä raskas kaideratkaisu ei istu hyvin saaristomaisemaan. Silta on melun kannalta lossia parempi siinä mielessä, että yöliikenne on silalla hiljaisempaa. Lossin tuottama meluhäiriö on yhtä äänekästä yöllä vain yksi auto lastina, kuin täynnä matkustajia päivän ruuhkatunteina. Lisäksi pieni melu voidaan kokea yöllä häiritsevämmäksi kuin suurempi melu päivällä.

Kaiken kaikkiaan YVA-selostuksista jää vaikutelma, että meluvaikutuksia on arvioitu riittävästi, melun synty- ja torjuntamekanismit tunnetaan ja melun ihmisiin kohdistuvat vaikutukset tiedostetaan.

2.7 Taloudelliset vaikutukset ja vaikutukset elinkeinoihin

Taloudellisilla vaikutuksilla ei viitata tässä yhteydessä hankkeen kustannuksiin, vaan arvioihin vaikutusalueelle aiheutuvista taloudellisten tekijöiden muutoksista.

Kun vanha tielinjaus korvataan uudella, taloudellisia vaikutuksia kohdistuu vanhan tien varrella olevaan liike-elämään, varsinkin jos uuden tien varteen kaavoitetaan vastaavia toimintoja. Toisaalta joissain tapauksissa uusi tie voi muuttaa yrityksen toimintaedellytyksiä joidenkin asioiden suhteen parempaan suuntaan. Eräässä tapauksessa mahdollisesti korvattavan tielinjan varrella oleva huoltamo harjoitti sekä perinteistä huoltamotoimintaa että majoitustoimintaa. Uuden tien arveltiin heikentävän huoltamotoiminnan mahdollisuuksia, mutta toisaalta edistävän majoitustoimintaa, koska yhteydet huoltamolta alueen keskeiselle virkistysalueelle paranevat. Aineistossa on paljon muitakin vastaavia tapauksia, joissa uusi linjaus tuo mukanaan jotain positiivista, mutta myös negatiivista. Esimerkiksi eräälle prosessiteollisuuden laitokselle uusi linjaus olisi hyödyksi, koska seurauksena olisivat paremmat kulkuyhteydet. Samalla kuitenkin laitokselle elintärkeä raakavesilähde joutuisi tien vaikutuksen piiriin, ja sen seurauksena olisi suurempi vesilähteen vaurioitumisen tai pilaantumisen riski. Matka-aikojen lyhenemisestä voi olla myös taloudellisia etuja kaikille tienkäyttäjille. Matka-aikojen lyhenemisistä on selostuksissa esitetty laskelmia, mutta niiden suoria rahallisia vaikutuksia ei ole kirjattu.

Yksilön taloudelliseen tilanteeseen uusi tielinjaus voi vaikuttaa välittömästi tontin arvon muuttumisenä joko positiiviseen tai negatiiviseen suuntaan, riippuen monista tekijöistä.

"Parantuneiden liikenneyhteyksien ja lyhentyneen etäisyyden johdosta maan arvossa saattaa tapahtua muutoksia eritasoliittymien lähialueilla, jos kunnat tehostavat alueen kaavoitusta. Muualla tien välittömässä läheisyydessä maan arvo todennäköisesti alenee liikenteen aiheuttamien haittojen vuoksi. Moottoritien vaikutuksia maan ja tonttien hintoihin on hyvin vaikea arvioida, koska hinnat ovat riippuvaisia koko yhteiskunnan taloudellisesta kehityksestä." (16)

Teiden rakentamisella on todettu olevan vaikutusta maa- ja metsätalouteen. Joissain tapauksissa tie joudutaan linjaamaan siten, että se joko jättää alleen tai pirstoo maa- ja metsätiloja. On tapauksia, joissa pirstoutumisen uskotaan olevan niin voimakasta, että tielain mukaisia tilusjärjestelyjä suositellaan tehtäväksi. Tie voi tulla hankalaksi esteeksi maa- ja metsätalouden harjoittamiselle.

Maanviljelylle voi koitua haittoja liikenteen mukanaan tuomista päästöistä ja pölystä. Varsinkin luomutilat ovat vaarassa, koska niiden toimintaa säätelee tiukempi lainsäädäntö.

Joidenkin tieratkaisujen seurauksena voi olla olemassa olevan palvelukeskuksen taantuminen, mikäli uuden tien varteen kaavoitetaan vastaavia toimintoja. Esimerkiksi kaupunkien laitamille ohikulkuteiden varteen syntyvät hypermarket -tyyppiset ratkaisut vievät asiakkaita kaupungin keskustassa sijaitsevilta erikoisliikkeiltä.

Saaristoon rakennettavalla kiinteällä yhteydellä voi olla suuria taloudellisia vaikutuksia. Kiinteä yhteys luo paremmat edellytykset matkailulle. Työssäkäynti mantereella helpottuu, ja työvoimaa mantereelta tarvitsevan liiketoiminnan syntyminen tulee mahdolliseksi. On myös mahdollista, että parempien yhteyksien vuoksi saariston työpaikat ja palvelut siirtyvät mantereelle. Negatiivisena vaikutuksena koetaan joidenkin EU-tukien loppuminen, esimerkiksi maatalouden saaristolisan. Kiinteän yhteyden oletetaan yleensä nostavan kiinteistöjen arvoa.

Taloudellisia vaikutuksia ja vaikutuksia elinkeinoihin on arvioitu melkein kaikissa aineistossa olevissa selostuksissa. Selvimmät vaikutukset ovat muutokset työllisyystilanteessa. Suoria taloudellisia vaikutuksia on arvioitu varsin kattavasti, mutta suurimmat vaikutukset lienevät välillisiä. Aineistoa tarkasteltaessa tulee tunne, että arviot taloudellisista vaikutuksista ja vaikutuksista elinkeinoihin perustuvat hataralle pohjalle. Tämä on ymmärrettävää, koska "todellisten" vaikutusten arviointi on vaikeaa jo senkin vuoksi, että ne ovat monen tuntemattoman tekijän summa. Käytettävissä olleen aineiston perusteella ei voi ottaa kantaa siihen kysymykseen, nähdäänkö selostuksissa mahdolliset positiiviset vaikutukset liian suurina. "Maallikon" tarkastelukehyksestä sellainen tulee mieleen esimerkiksi tapauksissa, joissa uuden tien uskotaan luovan mahdollisuudet useille kymmenille uusille työpaikoille.

Taloudelliset vaikutukset ja vaikutukset elinkeinoihin ovat hyvin merkittäviä tekijöitä yksilön (ja yhteisön) kannalta. Niille voisi olla aiheellista antaa suurempi näkyvyys selostuksissa.

2.8 Loma-asukkaat, matkailuelinkeino

Loma-asukkaat ja matkailuelinkeino on syytä ottaa huomioon aina sellaisissa tapauksissa, missä tien vaikutusalueella sijaitsee loma-asutusta tai harjoitetaan matkailuelinkeinoa. Aineistossa oli kymmenen selostusta, missä nämä seikat oli huomioitu.

Loma-asuntojen saavutettavuuden on arvioitu vaikuttavan niiden kysyntään. Mikäli liikennemäärä on jatkuvassa kasvussa ja ruuhkautumista esiintyy paljon, seurauksena on alueelle siirtymisen vaivalloisuus, joka laskee loma-asuntojen kysyntää. Toisaalta lähellä loma-asutusta oleva vilkasliikenteinen tie alentaa myös viihtyvyyttä, varsinkin mikäli melusuojausta ei ole voitu toteuttaa. Tode-taan kuitenkin, että mikäli loma-asutusalueet ovat lähellä jotain keskusta, niin alueen vetovoimaan vaikuttaa suuresti se, kuinka helposti keskus on tavoitettavissa. Jos yhteydet ovat hyvät, uskotaan sen kasvattavan ympärivuotista asumista loma-asunnolla tai vähintäänkin kesäaikaista töissä käyntiä sieltä käsin. Tällainen koetaan positiiviseksi kehitykseksi, koska esimerkiksi *"kesäasunnolla työskentely ja 'kakkosasuminen' saaristossa on jo tärkeä elinvoiman tuoja, joka tukee palveluiden säilymistä."* (21)

Erään hankkeen piirissä loma-asukkaita oli niin runsaasti, että heistä kerättiin oma erillinen aineisto. Aineistossa tuli esille, että loma-asukkaat arvioivat tien vaikutukset hyvin kielteisiksi. He kokivat tärkeimmiksi asioiksi yleisen viihtyvyyden sekä ulkoilu- ja samoilumahdollisuuden säilymisen. Pääpelko siis oli, että liikenteen ja liikennemelun kasvu estävät näistä asioista nauttimisen, ja seurauksena olisi loma-asunnon hankinnan perusteen olleiden tekijöiden taantuminen tai jopa häviäminen.

Hankkeilla oletetaan usein olevan vaikutusta matkailuelinkeinoon. Esimerkiksi "Suomen pisin silta" antaisi arvioiden mukaan lisäpontta matkailuelinkeinolle, mikäli asia otetaan huomioon sillan rakentamisvaiheessa. Samoin uskotaan, että sillalta avautuva kaunis vesistömaisema houkuttelee turisteja alueelle pitkällä tähtäimellä. Jos matkailuelinkeino huomioidaan suunnitteluvaiheessa, voidaan myös luoda hyvä paikka esimerkiksi matkailun informaatiopisteelle, minkä uskotaan edistävän alueelle suuntautuvaa matkailua.

Mikäli kyseessä on hanke, jonka tavoitteena on parantaa olemassa olevaa lautta-/lossiyhteyttä tai rakentaa kiinteä yhteys, vaikutukset matkailuelinkeinon ja loma-asutukseen ovat merkittäviä. Yleisesti ottaen selvitysten perusteella syntyy vaikutelma, että loma-asukkaat pelkäävät kärsivänsä kiinteän yhteyden negatiivisista vaikutuksista, mutta matkailuyrittäjät uskovat hyötyvänsä hankkeesta. On esitetty arvioita, että matkailuyrittäjille voi hankkeesta olla myös haittoja. Esimerkkitapauksessa saaristoon rakennettava uusi tie estäisi erään matkailuyrityksen käytössä olevan alueen laajentamisen. Vastaava tapaus olisi mahdollista olla myös mantereella, esimerkki kuitenkin sijaitisi saaristossa.

Kiinteän yhteyden rakentamisella on selvästi vaikutusta vapaa-ajan asumiseen tuodessaan sen fyysisesti lähemmäksi. On kuitenkin esitetty mielenkiintoinen psykologinen tulkinta siitä, kuinka lauttamatkalla on myös positiivisia vaikutuksia vapaa-ajan asukkaille; pysähtyminen lautalle merkitsee siirtymistä työpaikan ja arjen kiireistä vapaa-aikaan.

Jos verrataan tunneliyhteyttä ja siltaa keskenään, oletetaan, että tunnelivaihtoehto on epäedullisempi sekä matkailulle että loma-asutuksen kysynnälle. Tunnelia käytettäessä saaristoon saavutaan ikään kuin huomaamatta, kun taas sillalta avautuva maisema on matkailulle positiivisempi.

Loma-asutus ja matkailuelinkeino on yleensä arvioinneissa huomioitu riittävästi. Yhteysviranomaisen saamasta palautteesta oletettavasti selviäisivät mahdolliset puutteet näiden vaikutusten arvioinneissa.

2.9 Työllisyys

Hankkeilla on useissa arvioinneissa nähty olevan vaikutuksia työllisyyteen, ainakin rakentamisen aikana. Esimerkiksi eräässä hankkeessa arvioidaan rakentamiseen tarvittavan noin 1350 henkilötyövuotta, joka käytännössä merkitsisi 330 henkilön työllistämistä neljäksi vuodeksi. Toisaalta on myös hankkeita, joiden rakentamisella ei katsota olevan merkittävää vaikutusta työllisyyteen.

Tielinjauksen muutokset vaikuttavat jonkin verran työllisyyteen. Vanhan tien varressa oleva liikenteeseen nojautuva palveluala (esimerkiksi huoltoase-

mat) todennäköisesti taantuu, kun taas uusi tielinjauus luo vastaaville uusille toiminnoille mahdollisuuksia.

Muut hankkeiden työllisyysvaikutukset ovat välillisiä. Oletuksena on, että yhteyksien paraneminen ja nopeutuminen luo siinä määrin mahdollisuuksia uusille yritystoiminnoille, että sillä on merkittävää vaikutusta työllisyyteen. Esimerkiksi Lohja – Salo -moottoritien uskotaan luovan mahdollisuudet synnyttää uusia työpaikkoja noin 60 – 80 vuodessa. Joka tapauksessa hyvät yhteydet antavat paremmat mahdollisuudet työssäkäyntiin laajemmalla alueella.

Saaristossa työllisyystilanne on pulmallinen. Työn perässä muutetaan muualle ja toisaalta työpaikkoja tarvitaan uusien asukkaiden houkuttelemiseksi. Vaarana on, että ikärakenne vääristyy hyvin voimakkaasti, nuoret muuttavat pois ja väestön vanheneminen tuo lisää ongelmia. Kiinteän yhteyden myötä työssäkäynti muualla helpottuu ja poismuutto voi hidastua. Sen ansiosta alueen saavutettavuus, ja sitä kautta myös vetovoima lisääntyy, ja tämä voi kasvattaa työpaikkojen määrää ja myöskin halua työskennellä alueella. Samaisessa tilanteessa *”lossilla työskentelevät henkilöt joudutaan siirtämään muihin tehtäviin tielaitoksen organisaatiossa”* (22), joten suoraa negatiivista työllisyysvaikutusta kiinteän yhteyden rakentamisella ei ole. Sosiaalinen vaikutus edellä mainitulla mahdollisesti kuitenkin on, lähinnä paikkakunnan vaihdon myötä.

Työllisyysvaikutukset liittyvät välillisesti myös taloudelliseen tilanteeseen ja elinkeinoihin. Tietenkään muutokset työllisyystilanteessa eivät ole suoraa seurausta vaikutusalueen taloudellisesta tilanteesta ja elinkeinoista, vaan siihen vaikuttavat mekanismit ovat paljon monimutkaisempia.

Joissain yksittäisissä selostuksissa esitetään varsin suuria lukuja työllisyysvaikutusten kohdalla. Tämä olisi ymmärrettävää, jos ne sisältäisivät itse rakennusprojektin, mutta näin ei ole asianlaita. 60 - 80 uutta työpaikkaa vuodessa tuntuu valtavaltaa määrältä, jos sen aikaansaa ainoastaan uusi, parempi tieyhteys.

2.10 Ruuhkaisuus

Liikenteen sujuvuuden parantaminen on yksi tiehankkeen päätavoitteista. Joissain tapauksissa tilanne liikenteen sujuvuudessa tai ns. palvelutasossa on poikkeuksellisen huono. Tällaiset tapaukset on luokiteltu termin "ruuhkaisuus" alle.

Kun arvioidaan teiden nykyistä ja tulevaa ruuhkaisuutta, lähtökohtana on oletus, että liikennemäärät väistämättä kasvavat ajan funktiona. YVA-selostuksissa ruuhkaisuusastetta kuvataan termillä palvelutaso. Alhaisen palvelutason tiestöllä on runsaasti ruuhkaisuutta ja pitkiä jonoja, joissa hitaat kulkuneuvot määräävät liikenteen vauhdin, koska turvallinen ohittaminen on erittäin vaikeaa tai jopa mahdotonta. Ruuhkaisuutta voidaan pitää myös taloudellisen kasvun esteenä, uusia toimintoja ei haluta sijoittaa tunnetuille ruuhkaosuuksille. Tärkeää on myös, ettei ruuhkaisuus ole esteenä toisella paikkakunnalla työssä käyntiin. Sivuvaikutuksia ruuhkaisuudella on mm. liikenneturvallisuuteen.

Lauttaliikenteen suhteen ruuhkaisuus on luonteeltaan hiukan toisenlaista, se ilmenee pidentyneenä jonotusaikana lautalle (kesän ruuhkahuippuna jopa useita tunteja).

Liikenteen sujuvuuden ja ruuhkaisuuden arviointi ovat teiden problematiikkaan perehtyneille arkipäivää, niiden arvioinnin suhteen ei ole huomautettavaa tutkijan viitekehyksestä.

2.11 Liikenneturvallisuus

Lähes jokaisen hankkeen tavoitteissa mainitaan liikenneturvallisuuden parantaminen. Eräässä selostuksessa todetaan, että "*Tutkitavan tiejakson kuolemanriski on noin 3-kertainen muihin Suomen vilkkaisiin pääteihin verrattuna*" (23). Tällaisissa tapauksissa, joissa onnettomuuksia on selkeästi keskimääräistä enemmän, on hyvin ymmärrettävää, että vähintäänkin parannustoimenpiteet ovat tarpeen. Onnettomuusriskiä maanteillä lisää myös esimerkiksi hirvien liikkuminen valtatie yli. Suunnitelmissa on usein kiinnitetty huomiota tähän seikkaan ja tilannetta pyritään parantamaan rakentamalla eläinalikulkua ja riista-aitoja eläinten käyttämillä reiteillä.

Liikenneturvallisuuteen kuuluu kuitenkin muutakin kuin moottoriajoneuvolla liikkuvien turvallisuus.

Usein erityistarkastelun kohteena on myös keski-vertoliikkujista poikkeavien turvallisuus, esimerkiksi vanhusten ja lasten. Erityishuomiota kiinnitetään koululaisten käyttämien reittien turvallisuuteen.

Kun kyseessä on ns. kiinteän yhteyden rakentaminen, tunnelivaihtoehto herättää pelkoja mm. sairaskohtauksista, tulipaloista ja kolareista tunnelin sisällä. Kiinteän yhteyden katsotaan kuitenkin parantavan liikenneturvallisuutta, lossin/lautan käyttäjät kertovat usein vaarallisista tilanteista, joita syntyy, kun kiirehditään lossille. Kiinteän yhteyden käyttö ei ole sidottu aikatauluihin, joten tämänlaatuaiselta kiirehtimiseltä ja siihen liittyviltä vaarallisilta ohitustilanteilta vältyttäisiin. Toisaalta kiinteän yhteyden myötä liikennemäärät kasvavat merkittävästi, mistä seuraa liikenneturvallisuuden heikkenemistä.

Liikenneturvallisuus on huomioitu arviointiselostuksissa hyvin. Tarpeellinen, ellei jopa välttämätön jako käyttäjäryhmiin on myöskin löydettävissä niiden yhteydessä melkein jokaisessa selostuksessa.

2.12 Rakentamisaikaiset vaikutukset

Rakentamisaikaiset vaikutukset ovat varsin merkittäviä jo sen perusteella, että joidenkin hankkeiden rakentamisaika voi olla jopa viisi vuotta. Yleensä haitat aiheutuvat melusta, räjäytys- ja louhintatöistä, tärinästä, maisemahaitoista sekä väliaikaisten liikennejärjestelyjen aiheuttamista haitoista. Pyrkimyksenä on minimoida rakennustyön aiheuttamat haitat ja maksaa korvaus rakentamisen seurauksista, mikäli siihen on tarvetta. Esimerkiksi räjäytysalueen läheisyydessä olevien rakennusten, rakenteiden, laitteiden tai niiden osien kunto tarkastetaan ennen louhintatöitä. Toimenpiteet suunnitellaan siten, että tärinävauriot minimoituvat.

Liikenne-ruuhkat voivat olla varsin merkittävä tekijä rakentamisen aikana. Usein joudutaan ottamaan käyttöön kiertoteitä tai muita väliaikaisia tiejärjestelyjä. Näillä on taipumus hidastaa liikennettä, ja usein kiertoteiden läheisyydessä ovat asukkaat joutuvat kärsimään kasvaneesta liikenteestä. Liikenteen hidastuminen ja ruuhkautuminen lisää myös onnettomuusriskiä. Raskas työmaaliikenne materiaalikuljetuksineen vaikeuttaa lähiseudun liikennettä entisestään.

Maisema saattaa kärsiä rakentamisesta. Usein on tarvetta ylijäämämassojen läjitysalueille ja muille vastaaville, jotka jättävät alleen kasvillisuutta.

Vesistöille voi aiheutua negatiivisia vaikutuksia rakentamisesta. Mikäli kaivuutöitä joudutaan suorittamaan purojen ja jokien kohdalla, siitä saattaa aiheutua ajoittaista veden samenemista. Joissain tapauksissa sameneminen voi olla niin voimakasta, että kiintoaines saattaa tuhota yhden kalasukupolven. Vedenlaatumuutokset voivat myös kohdistua prosessiteollisuuteen, mikäli sellaisen raaka-vedenotto on lähellä rakennusaluetta. Tällöin pyritään ottamaan käyttöön sellaisia työtekniikoita ja menetelmiä, ettei vedenlaatu muuttuisi niin suurella määrällä, että tuotantolaitoksen toiminta kärsii siitä. Kun kyseessä on sillan rakentaminen, siltpilarien paalujen lyöminen aiheuttaa mudan ja sedimenttien irtoamista pohjasta. Joissain tapauksissa myös vesistöpengerryksiä joudutaan tekemään, mikä voi hetkellisesti tai pysyvästi heikentää vedenlaatua.

Tien rakentamisella on aina luontovaikutuksia. Rakentamiseen käytetään runsaasti uusiutumattomia luonnonvaroja ja erilaisia haitallisia aineita ja materiaaleja. Haitallisten aineiden käsittelyssä noudatetaan äärimmäistä varovaisuutta erityisesti pohjavesialueilla. Jo pienenkin määrän pääsy luontoon on haitallista ja voi jopa pilata pohjaveden.

Rakentamisen aikaisia häiriöitä pyritään lieventämään. Tätä edesauttaa muun muassa hyvä tiedotustoiminta. Rakentamisajankohdallakin on vaikutusta haittojen määrään. Luonnonolojen kannalta on edullisinta, jos rakentaminen tapahtuu talviaikaan.

Hankkeet, joissa YVA-menettelyä on sovellettu, ovat usein hyvin mittavia hankkeita, joiden rakentamisella on paljon sekä suoria että välillisiä vaikutuksia. Tutkijana ihmetyttää se, ettei rakentamisaikaisia vaikutuksia ole kaikissa raporteissa arvioitu. Näin on varsinkin aineiston kaikkein varhaisimmissa hankkeissa.



KUVA: RISMO VIRPIMAA

3 VAIKUTUSTEN ARVIOINNIN MENETELMÄT

Tässä luvussa käydään läpi arviointiselostuksissa kuvattuja arvioinnin menetelmiä. Analyysimme lähtökohtana on Tiehallinnon opas "Tiehankkeen vaikutukset ihmisiin ja yhteisöihin" (Tiehallinto 2000). Opas jakaa tiedonhankinnan menetelmät *teknis/laskennallisiin* menetelmiin, *kvantitatiiviseen* eli mittaavaan tutkimustapaan sekä *kvalitatiiviseen* eli laadulliseen tutkimustapaan.

3.1 Oppaan määrittelemät tutkimusmenetelmät

Tiehallinnon oppaan (Tiehallinto 2000) mukaan "*Teknis/laskennallinen* tapa perustuu laskelmiin, mittauksiin ja tutkimuksella saatuu aikaisempaan tietoon, esim. väestömäärät, melutasot, päästöjen määrät jne. paikkatietojärjestelmän avulla saatava perustieto asukkaista, heidän ikärakenteestaan, rakennuksista, luontoympäristöstä jne. kuuluvat teknis/laskennallisiin menetelmin saatavaan tietoon. Yksityiskohtaisen suunnittelun yhteydessä paikkatietoja voidaan käyttää esim. asukas- ym. kyselyjen kohdistamisessa. Viranomaisyhteistyölle tämä tiedonvälitys on olennaista."

"*Kvantitatiivinen* eli mittaava tutkimustapa vastaa kysymyksiin "kuinka paljon", "kuinka monta", "kuinka voimakkaasti" tai "kuinka usein". Kvantitatiivisissa tutkimuksissa käytetään usein lomake-tekniikkaa (rasti ruutuun). Kvantitatiivista tutkimustapaa käytetään, kun halutaan mitata määrällisesti eri käyttäytymismuotojen yleisyyttä, mielipide- ja asenne-eroja. Tärkeimpiä kvantitatiivisen tutkimustavan menetelmiä ovat: postikysely, henkilökohtainen haastattelu, puhelinhaastattelu, informoitu kysely, "testitilaisuus" paneelitutkimus. Tutkimustapa on kvantitatiivinen, kun kysymykset voidaan luetteloida ennakolta. Kysymykset keskittyvät asioihin, joissa mitataan esimerkiksi asioiden yleisyyttä, voimakkuutta tai tärkeyttä ja kysymysten vastausvaihtoehdot tunnetaan entuudestaan. Kvantitatiivinen tutkimustapa kertoo, kuinka tyyppillisiä eri ilmiöt ovat tai kuinka voimakkaasti asioihin suhtaudutaan."

Kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimustapa vastaa kysymyksiin "mitä", "miksi" tai "kuinka". Kvalitatiivinen tutkimustapa pyrkii mahdollisimman laajasti

ymmärtämään tutkittavaa ilmiötä ja sen yhteyksiä laajempiin kokonaisuuksiin. Kvalitatiivinen tutkimus tuottaa tietoa liikenneympäristön kokemisesta lähtökohtanaan erilaiset fyysiset realiteetit, sosiaaliset suhteet ja rooleihin sidoksissa olevat paikkakunnan asukkaat. Onnistuessaan kvalitatiivinen tapa tutkia ei tuo pelkästään tietoa ihmisten mielipiteistä ja asenteista, vaan myös niistä arvoista, joita pidetään ihmisen ja yhteisön mielekkään elämisen perustana. Kvalitatiivisella tutkimustavalla päästään kuvaannollisesti "rakenteiden sisäpuolelle" eli arvomaailmaan, jonka säilyminen on perustana ihmisten hyvinvoinnille. Kvalitatiivisen tutkimustavan menetelmiä ovat ryhmäkeskustelut sekä syvä- tai teemahaastattelut.

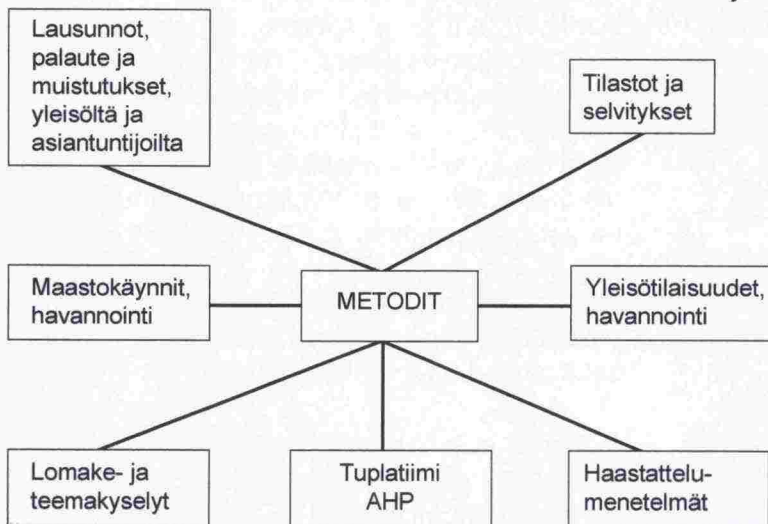
Tutkimustapa on oppaan mukaan kvalitatiivinen, kun "halutaan tietää, miten ihmiset kertovat omin sanoin kokemuksistaan ja motivaatioistaan" ja "halutaan esille niitä asioita, joita ihmiset itse pitävät tärkeinä", sekä kun "halutaan vastauksia kysymyksiin: mitä, miksi ja kuinka".

Mitattavia tekijöitä ovat tällöin "vaikutukset palvelutarpeeseen yhteiskunnan näkökulmasta elinolot; asuminen, työllisyys, palvelujen saatavuus, väestön määrälliset ja rakenteelliset muutokset. palvelut, elinkeinotoiminta, talous ja maankäyttö". Laadullisia tekijöitä, joita kannattaa kuvata ja arvioida sanallisesti, ovat "vaikutukset hyvään elämään ihmisen/yhteisön näkökulmasta, eri ihmisryhmiin kohdistuvat muutokset, viihtyisyys, sosiaaliset suhteet, mielikuvat, kokemukset".

Kvalitatiivisissa tutkimuksissa tutkija suorittaa tiedonkeruun. Tutkijan on tunnettava tutkimuksen aihepiiri ja ongelman asettelu mahdollisimman hyvin. Hän on suorassa vuorovaikutustilanteessa tutkittavien kanssa. Tutkittavien ryhmä voidaan muodostaa eri ammatteja, kansalaisryhmiä, ikäluokkia tms. edustavista henkilöistä, mutta he eivät ole ryhmän asettamia edustajia eikä heidän osallistumisensa ole edustuksellista. Tehtävä vaatii asiantuntijaa, koska tutkimuksissa käytetään psykologista koulutusta vaativia tekniikoita. (Tiehallinto 2000, 44–45)

3.2 Selostuksissa käytetyt menetelmät

Arviointiselostuksissa on käytetty seuraavan kuvion mukaisia tutkimusmenetelmiä, joiden soveltamista käydään seuraavassa yksityiskohtaisemmin läpi.



Kuvio 3. Arviointiselostuksissa käytetyt tutkimusmenetelmät

3.2.1 Tilastot ja selvitykset

Lähes kaikkien arviointien taustamateriaalia ovat erilainen valmis julkinen ja viranomaiskäyttöön laadittu aineisto, kuten tilastot, erilaiset muistiot ja muut julkaisemattomat lähteet. Lisäksi arviointi perustuu usein kartta- ja suunnitelma-aineistoon, suunnittelualueen asumista ja elinkeinotoimintaa koskeviin ympäristöselvityksiin sekä maankäyttö-ym. suunnitelmiin. "Selvityksiä laadittaessa tietoja on saatu mm. alueen kunnilta, eri viranomaislähteistä, vesiensuojeluyhdistykseltä, maakuntaliitosta, paikallisilta ympäristöyhdistyksiltä ja asukkailta." (15)

3.2.2 Yleisötilaisuudet ja havainnointi

Yleisötilaisuuksien järjestämistä on hyödynnetty laajasti myös aineistokeruun näkökulmasta. Yleisötilaisuuksissa on jaettu kyselylomakkeita ja pyydetty palautetta, sekä annettu mahdollisuus ilmoittaa halukkuus haastatteluun. "Tiedot perustuvat esittelytilaisuuksien aikana saatuaan palautteeseen ja järjestetyn kyselyn tuloksiin sekä postikyselyn tuloksiin." (2)

Yleisötilaisuuksien korostetaan olevan suuren yleisön kanava vaikuttaa mm. hankkeen sisältöön ja vaikutusarvioiden laadintaan. Yleisöllä on tällöin mahdollisuus keskustella eri tahojen, kuten tiepiirin ja kuntien edustajien, konsulttien ja suunnittelijoiden kanssa, sekä lisäksi antaa palautetta myös kirjallisesti.

Yleisötilaisuuksissa on tavoitettu merkittävän suuri määrä hankkeesta kiinnostuneita, joten myös aineistonkeruun mielessä ne toimivat hyvin. "Yleissuunnittelun aikana on järjestetty yleisötilaisuuksia yhteensä 10 kpl ja myös tiesuunnitteluvaiheessa 10 kpl. Yleissuunnittelun aikana on palautetta tullut arvioiden mukaan noin 700 henkilöltä ja tiesuunnitteluvaiheessa useita satoja." (15)

Yleisötilaisuuksissa on tehty arvioita myös perinteisen havainnoinnin menetelmillä ja haastatteleamalla vapaamuotoisesti osallistujia. "Sosiologi oli havainnoimassa paikallisia tunteja arviointiohjelman yleisötilaisuudessa." (16) Tällaisen havainnoinnin merkitystä arvioinnissa on syytä korostaa vastapainona pelkälle yleisön toimesta esitettyjen mielipiteiden kirjaamiselle ja yhdistelemiselle.

Yleisötilaisuuksissa kerättävän aineiston analyysissä tulee kuitenkin ottaa huomioon, että tilaisuuksissa ovat paikalla ja mielipiteensä esittävät vain aktiiviset ja usein omassa asiassaan liikkeellä olleet henkilöt. Muut asianosaisten ryhmät ja heidän mielipiteensä ja tuntemuksensa jäävät edelleen kartoittamatta. Yleisötilaisuuksissa syntyvä aineisto ei siten ole edustava, vaan on jakaumaltaan vino, eikä korvaa satunnaisotantaa kokonaisarvion pohjana.

3.2.3 Haastattelumenetelmät

Hankkeiden aineistoina käytetään merkittävästi erityyppisiä haastattelun muotoja. Selostuksissa korostetaan pyrkimystä saada monipuolista tietoa eri ihmisryhmiltä, ja tätä toteutetaan haastatteleamalla yksittäin tai ryhmissä eri sidosryhmien edustajia. Haastatteluiden ongelmana nähdään kuitenkin hieman yllättäen henkilökohtaisten intressien korostuminen: "Myöhemmin suoritettujen haastattelujen pohjaksi laadittiin kysely ... Kyselyn avulla saatiin laajempaa mielipidettä asioista." (12) Myös

yhteisen mielipiteen muodostuminen ja sen toistuminen haastatteluissa koetaan aineistoa heikentäväksi ja siksi *"valittiin yhteydenottomuodoksi nopeasti toteutettava puhelinhaastattelu. Tällöin asukkaat eivät ehdi keskustella keskenään, vaan kertovat oman mielipiteensä."* (13)

Aineiston edustavuuteen on useimmiten kiinnitetty huomiota varsin hyvin ja tutkimukselle asetettavien vaatimusten mukaisesti. *"Haastateltavat valittiin edustajista koostuvassa hankeryhmässä niin, että tuloksena saatiin mahdollisimman laaja näkökulma saaren elämään ja yritystoimintaan sekä voitiin selvittää erilaisiin toimintoihin liittyviä liikku mistarpeita. Arviointia täydennettiin pienryhmäkeskustelujen avulla."* (22)

Haastattelumenetelmien käytössä korostuu yksilökohtaisen aineiston hankinta ja siten eräänlainen mielipideilmaston kartoitus. Mielenkiintoisen lisän toisivat esimerkiksi havainnot haastattelujen ja keskustelujen vuorovaikutuksesta, prosessimaisuudesta ja vuorovaikutteisuudesta hankkeen edetessä. Tämä näkökulma jää selostusten antaman kuvan mukaan varsin ohueksi, samoin kuin se, miten koko hankkeen näkökulmasta tehty tulokinta yksittäisten asukkaiden mielipiteisiin perustuen tapahtui.

3.2.4 Lomake- ja teemakyselyt

Kyselyitä on toteutettu, kuten luontevaa onkin, yleisötilaisuuksien yhteydessä, jolloin väkeä on runsaasti läsnä. Näin on voitu tavoittaa ainakin ne, jotka tuntevat hankkeen koskettavan itseään. *"Yleisötilaisuuksiin liittynyt suullinen ja kirjallinen palaute on käsitelty ja otettu mahdollisuuksien mukaan huomioon suunnittelussa ja vaihtoehtojen arvioinneissa..."* (3) Tällainen aineisto on tärkeää ja käyttökelpoista hankkeen suunnittelussa, mutta kuten edellä mainittiin, aineistoa ei kuitenkaan voi sellaisenaan pitää riittävänä otoksena hankkeen asianosaisista.

Kyselyitä on kohdennettu monilla eri tavoin jaettuihin asianosaisten ryhmiin ja helposti tavoitettaviin ikäryhmiin, kuten koululaiset. *"Yleisötilaisuuksien yhteydessä ja postitse on jaettu kyselylomakkeita, joiden avulla on pyritty selvittämään mm. ihmisten elinoloja, tulevaisuuden suunnitelmia, tilojen tuotantorakennetta ja mielipiteitä tielinjauvaihtoehdoista."* (12)

"Peruskoulun 8 - 9 luokkalaiset täyttivät 8 lomaketta, joiden tuloksia on käytetty vertailuaineistona." (11)

Kyselytekniikoiden erilainen soveltaminen on arviointiselostuksissa käytetyistä menetelmistä laajinta ja monipuolisinta. Mielipiteiden jakautumista on tutkittu kohderyhmittäin ja asenteiden kehittymistä on mitattu myös uusintakyselyillä. Vastaajien valinnassa on käytetty tunnettuja otantamenetelmiä ja aineiston valinta on tehty usein varsin perusteellisesti, kuten seuraavista poiminnoista voidaan havaita. *"Kysely jaettiin ... seuraavasti: 200 lomaketta satunnaisesti valittuihin yksityistalouksiin (noin 20 % alueen talouksista). 30 lomaketta satunnaisesti valittuun yritykseen (noin 10 % alueen yrityksistä). 10 lomaketta alueen perhepäivähoitajille. Edellisten lisäksi kyselyn sai noin 300 kohdetta."* (2)

"Sosiaalisia vaikutuksia pyrittiin selvittämään kysymällä vaikutusalueen asukkaiden ja loma-asukkaiden käsityksiä siitä, mitä tiestön parantaminen vaikuttaa heidän jokapäiväiseen elämäänsä. Kyselyn tuloksia täydennettiin haastatteluilla. ... Laajin aineisto oli tiesuunnitelmien vaikutusalueella olevien 14 kunnan asukkaille lähetetty kysely. Väestörekisteristä poimittiin tasaväliotannalla 1200 osoitetta. Kyselylomake lähetettiin yli 15-vuotiaille asukkaille kunnan asukasluokien mukaisessa suhteessa. Toinen kysely suunnattiin alueen järvisiutujen vapaa-ajan asuntojen tai kesämökin omistajille. Lomake lähetettiin 160 vapaa-ajan asunnon tai kesämökin omistajalle." (16)

"Mielipiteitä lossiyhteyden kehittämisen tarpeellisuudesta ja ympäristövaikutuksista kartoitettiin asukaskyselyjen, haastattelujen ja pienryhmäkeskustelujen sekä yleisötilaisuuksissa käytyjen keskustelujen avulla. Arviointiprosessin aikana tehtiin kaksi asukaskyselyä, järjestettiin kolme keskustelutilaisuutta ja tehtiin haastatteluja. Ensimmäiset kyselylomakkeet lähetettiin kaikille saarilla asuville vakinaisille yli 18 -vuotiaille asukkaille (159 kpl) sekä satunnaisotannalla saarilla loma-asunnon omaaville henkilöille (412 kpl). Toinen asukaskysely postitettiin saarilla vakituisesti asuville yli 18 vuotiaille asukkaille (210 kpl), saarilla loma-asunnon omaaville henkilöille (614 kpl) sekä mantereeseen puolella lähellä lossia asuville henkilöille (32 kpl)." (22)

Lomake- ja teemakyselyillä on arviointiprosessin myötä kerätty laajoja ja monipuolisia aineistoja, mutta niiden analysointi arviointiselostuksien tekstissä näkyvällä tavalla on jäänyt varsin vähäiseksi.

3.2.5 Tuplatiimi ja arvopuuhierarkia

Poikkeuksena edellä mainituista yleisesti käytetyistä havainnoinnin, haastattelujen ja kyselyn menetelmistä, on parin hankkeen arvioinnin menetelmänä käytetty ohjattuja vuorovaikutteisen suunnittelun malleja.

“Tuplatiimiprosessiin kuuluva yksintyöskentely kärsi ensimmäisellä kierroksella jonkin verran sen vuoksi, että kaikki ryhmän jäsenet joutuivat tutkimaan yhteistä karttaa, jolloin keskustelua syntyi väkisinkin. Parityöskentelystä alkaen prosessi noudatti puhdasoppisesti Tuplatiimin kaavaa.” (3)

Eri sidosryhmien arvostuksia yhteismitattomista arvoista on mahdollista käsitellä menetelmällä, joka tuottaa (tietokoneavusteisia) tuloksia, mutta joiden arviointi jää kuitenkin lukijan tehtäväksi.

“Vaikutusten merkittävyttä eri sidosryhmien kannalta arvioitiin käyttämällä apuna AHP - menetelmää. (Analyttinen hierarkia menetelmä (prosessi) eli Arvohierarkiapuu -menetelmä). (4)

Selostuksessa esitetty kuvaus AHP-menetelmällä saatujen tulosten hyödyntämisestä hankkeen suunnittelussa jää kuitenkin yleispiirteiseksi.

Vuorovaikutteisen suunnittelun mallien tuoman aineiston perusteellisempi analyysi toisi selkeämmin esiin koettujen vaikutusten prosessimaisuuden ja mielipiteiden muutoksen (mahdollisuuden) tiedon ja vuorovaikutuksen lisääntyessä hankkeen etenemisen myötä.

3.2.6 Maastokäynnit, muu kenttähavainnointi

Tutkimusmenetelminä on selostuksissa esitetty myös maastokäynnit, mutta niiden merkitystä nimenomaan ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa ei ole juurikaan valotettu.

“Nykytilanteen selvitys perustuu olemassa oleviin tietolähteisiin, maastotutkimuksiin, hankeryhmätyöskentelyssä esiin tulleisiin asioihin sekä työn kuluessa käytyihin keskusteluihin ja neuvotteluihin

sekä asianosaisilta pyydettyihin lausuntoihin.” (8) Yhteiskuntatieteellisten kenttätömenetelmien systemaattista käyttöä tulisikin jatkossa korostaa.

3.2.7 Lausunnot, palaute ja muistutukset

Olennainen osa aineistoa ovat erilaiset asiantuntija- ja intressitahojen antamat lausunnot. Joissakin hankkeissa ne muodostavat keskeisimmän osan ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa.

“Vaikutuksia on arvioitu pääasiallisesti sanallisesti asiantuntija-arviona... Sosiaaliseen ympäristöön kohdistuva vaikutusten arviointi ei ole kattavaa. Tämä olisi vaatinut laajamittaisen haastattelu- ja kyselytutkimuksen suorittamisen jo yleissuunnittelutyön alkuvaiheessa. Ihmisten kokemusmaailmaan liittyvien vaikutusten vertailu on vaikeaa, sillä tyytyväisyys ja viihtyisyys ovat subjektiivisia. Myös yritystoimintaan ja palveluiden käyttäjiin kohdistuvien vaikutusten arviointi on vaikeaa.” (5) Olennaista selostuksissa on luetella tahot, joilta lausuntoja on pyydetty, mutta se, miten annettu palaute on hyödynnetty, jää arviointiselostuksissa pääosin kertomatta.

Arviointimenettely on joissakin tapauksissa toteutettu pääosin keskustelemalla viranomaistahojen ja yhdistysten kanssa (kuten lääninhallitus, maakuntaliitto, alueellinen ympäristökeskus, museot, selvitysalueen kunnat, maaseutuelinkeino- ja riistanhoito- ja luonnonsuojelupiirit sekä luonnonsuojeluyhdistykset).

3.3 Hankekohtaiset “metodikimput”

Käytettävissä olleiden arviointiselostusten perusteella tiehankkeiden ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia on tutkittu kolmentyyppisiä menetelmällisiä valintoja sisältävinä kokonaisuuksina.

Ensimmäisessä tyypissä hankkeen osallisiin asukkaisiin kohdistuvaa aineistonkeruuta ei hankkeen kuluessa ole varsinaisesti suoritettu, vaan arviointi on tehty viranomais- tai muun asiantuntija-aineiston (kuten tilastot, lausunnot, haastattelut tms.) perusteella.

Toisen toimintamallin mukaisesti ns. suuren yleisön (asianosaiset eli vaikutusalueella asuvat tai muut paikalliset toimijat) lähestyminen on tehty yleisötilaisuuksien yhteydessä jaetuilla kyselylo-

makkeilla ja/tai haastatteluilla. Joskus myös erilaisilla otantamenetelmillä tehdyt lomakekyselyt on katsottu tarpeellisiksi.

Kolmas malli pyrkii toimimaan erilaisten vuorovaikutusmallien mukaan asukkaiden ja muiden asianosaisten kanssa. Tässä korostuu organisoitu vuorovaikutteisten suunnittelutilaisuuksien järjestäminen. Se, miten näin muodostunut aineisto on lopulta vaikuttanut itse hankkeiden suunnitteluun, jää selostuksissa kuitenkin varsin vähäiselle huomiolle.

3.4 Aikakehitys

Metodien käytössä korostui alkuvaiheessa (hankkeet aikajärjestyksessä liitteessä 4) moninaisen aineiston hankkiminen ja osin myös ryhmätyöskentely. Arvioinnin ollessa tällöin uutta ja kehitysvaiheessa, pyrittiin myös tiehankkeiden arvioinnissa toimivien uusien metodisten ratkaisujen kehittämiseen. Viimeisten vuosien selostuksissa ja etenkin siltahankkeissa korostuu pyrkimys suunnittelun vuorovaikutteisuuteen ja ryhmätyömenetelmien käyttöön.

3.5 Alueittainen rakenne

Käytetyt menetelmät eivät muodosta alueittain (hankkeet alueittain Liitteessä 5) erityisen selkeitä ryhmiä. Kuitenkin voi hieman kärjistäen osoittaa, että eteläisen Suomen alueella, missä asukkaitakin on enemmän, on vaikutukset ihmisiin selvitetty keskimääräistä perusteellisemmin, ja vuorovaikutuksen keinot ovat niin ikään laajemmin käytössä. Pohjoiseen ja itään mentäessä korostuu vuorovaikutus asiantuntijoiden ja viranomaisten kanssa.

3.6 Arvioinnin menetelmien ja tulosten vaikutus hankkeiden sisältöön

Arviointiselostusten antaman kuvan mukaan on erilaisten tutkimusmenetelmien käyttö laajaa ja näin kerätty aineisto, arvioinnin tulos, varsin runsas ja monipuolinen. Mutta se, miten merkittävästi tavoitteena oleva vuorovaikutteinen suunnittelu toimii ja miten "paikallinen asiantuntijuus" on hyödynnetty, jää selostusten perusteella epäselväksi. Myöskään vuorovaikutuksen ja palautteen mahdollisista vaikutuksista itse hankkeen toteuttamiseen ei löydy kuin pari mainintaa.



KUVA: RISMO VIRPIMAA

4 VUOROVAIKUTUS JA OSALLISTUMISEN TOTEUTUMINEN

Ympäristövaikutusten arvioinnin keskeinen tavoite on lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. Tielaitoksen YVA -ohjeen mukaan "paikallisille asukkaille ja alueella toimiville on luotava hyvät mahdollisuudet vaikuttaa suunnitteluun, vaikutusten arviointiin ja päätöksentekoaineiston sisältöön. YVA-laissa kuvattu tiedottaminen ja kuuleminen on vain minimivaatimus." (Tielaitos 1997, 16). YVA-lain 2 §:n mukaan osallistumisella tarkoitetaan *"vuorovaikutusta ympäristövaikutusten arvioinnissa hankkeesta vastaavan, yhteysviranomaisen, muiden viranomaisten sekä niiden välillä, joiden oloihin tai etuihin hanke tai suunnitelma saattaa vaikuttaa"*.

Tässä luvussa tarkastellaan vuorovaikutusta ja osallistumisen toteutumista koko YVA-menetellyn osalta, ei vain liittyen ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointiin. On syytä korostaa, että vuorovaikutus tai vuoropuhelu kansalaisten ja suunnittelijoiden välillä ei vielä sinällään ole ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointia, vaikka arviointiprosessin yhteydessä, esimerkiksi yleisötilaisuuksissa, saadaan käyttökelpoista aineistoa (esim. palautteesta) vaikutusten arvioinnin perustaksi. Vuorovaikutuksen tai *vuorovaikutteisuuden* tulisi pikemminkin olla koko suunnittelukulttuurin ja -organisaation läpäisevä periaate.

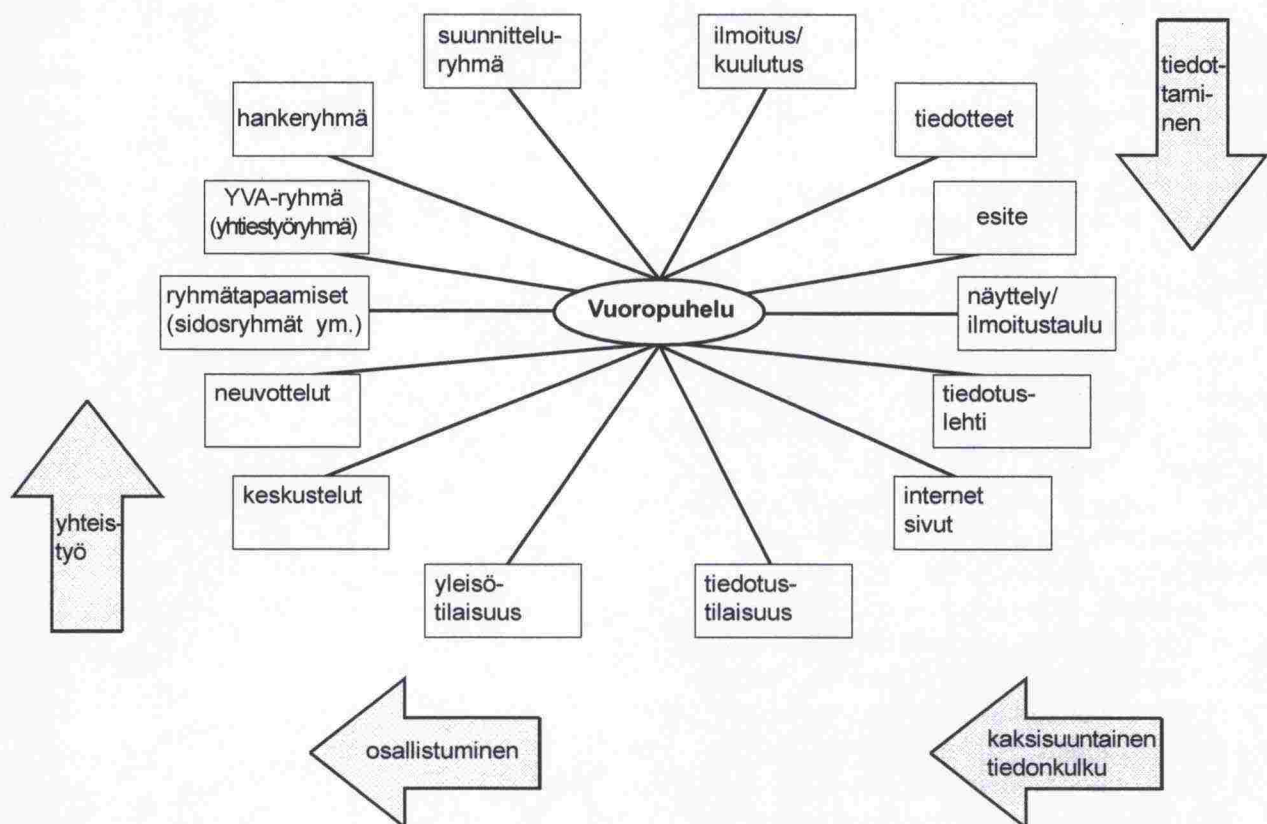
Tiehallinnon Vuoropuhelu-oppaassa suunnittelijoiden vuorovaikutusta viranomaisten ja kansalaisten kanssa kuvataan termillä *vuoropuhelu*, jonka "tavoitteena on löytää ratkaisuja, jotka mahdollisuuksien mukaan kaikki osapuolet voivat hyväksyä" (Tielaitos 1997b, 11). Vuoropuhelussa sekä suunnittelijat että viranomaiset ja kansalaiset saavat toisiltaan tietoa, ja se antaa kaikille osapuolille osallistumis- ja vaikuttamismahdollisuuksia. "Vuoropuhelua tarvitaan tuomaan avoimesti ja tasapuolisesti julkisuuteen erilaiset tavoitteet, näkemykset ja arvot, koko suunnitteluprosessi ja siihen liittyvät valinnat perusteluineen, sekä pitämään yllä keskustelua niistä" (Tielaitos 1997b, 12). Kyseistä opasta uudemmassa ohjeessa *"vuoropuhelu"* tarkoittaa kaksisuuntaista tiedonvälitystä, kun taas *"osallistuminen"* on välitöntä vuoropuhelua ja yhteistyötä suunnittelijan ja tutkijan sekä kansalaisten kesken" (Tiehallinto 2000, 42-43, kurssiivit lisätty).

Tässä luvussa *osallistumisen toteutumista* ja *tasoa* arvioidaan Tielaitoksen Vuoropuheluoppaan (s. 14) luokittelun pohjalta (katso kuvio 4):

1. **Kansalaiset eivät voi osallistua**
2. **Yksisuuntainen tiedottaminen** (suunnittelija tiedottaa hankkeesta)
3. **Kaksisuuntainen tiedonkulku** (suunnittelija tiedottaa hankkeesta sekä kerää tietoa ja palautetta kansalaisilta)
4. **Osallistuminen** (kansalaiset osallistuvat vuoropuhelutilaisuuksiin ja ottavat yhteyttä suunnittelijoihin; suunnittelijat ja kansalaiset keskustelevat keskenään eli heillä on välitöntä vuorovaikutusta)
5. **Yhteistyö** (organisointuneiden ryhmien edustajat asettavat tavoitteet ja arvioivat ratkaisuja; suunnittelijat vastaavat suunnitelmien valmistelusta.)
6. **Kansalaiset suunnittelevat asiantuntijoiden avustuksella** (suunnittelijoiden tehtäväksi jää tekninen avustaminen, tiedon antaminen ja opastaminen).

Taulukko 2. Vuoropuhelumenetelmät arviointiselostuksissa ja osallistumisen tasot

Vuoropuhelumenetelmät arviointiselostuksissa	Esiintyminen aineistossa (n=23)	Osallistumisen tasot (Tielaitos 1997b, s. 14)
Ilmoitus/kuulutus	23/23	Tiedottaminen
Tiedotteet	17/23	
Esite	2/23	
Näyttely/ilmoitustaulu	7/23	
Projektilehti	1/23	
Internet-sivut	4/23	Kaksisuuntainen tiedonvälitys
Tiedotustilaisuus	9/23	
Yleisötilaisuus	20/23	Osallistuminen
Keskustelut	10/23	
Neuvottelut	10/23	
Ryhmätapaamiset	12/23	Yhteistyö (Yhteissuunnittelu)
YVA-ryhmä (yhteistyöryhmä)	7/23	
Hanke/ohjausryhmä	17/23	
Suunnitteluryhmä	8/23	



Kuvio 4. Vuoropuhelumenetelmät ja osallistumisen tasot

Vuoropuheluoppaan mukaan vuoropuhelussa tulisi pyrkiä ainakin osallistumisen tasolle. On kuitenkin syytä todeta, että vuoropuhelumenetelmien valintaan vaikuttavat projektin laajuus sekä suunnitteluvaihe ja -ympäristö. Jos arviointiselvitys aloitetaan tarveselvitysvaiheessa, jossa tarkastellaan koko hankkeen tarpeellisuutta ja tavoitteita, sidos- ja intressiryhmiin perustuva osallistuminen ja yhteistyö on mitä ilmeisemmin järkevämpää kuin kansalaisten suora osallistuminen. Jos YVA tehdään tiehankkeprosessin yleissuunnittelun – tien yleispiirteinen sijainti ja toiminnalliset vaikutukset – vaiheessa, osallistujien joukko rajautuu eri lailla, kuin jos ollaan jo tiesuunnitelman – teialueen yksityiskohtaiset ratkaisut – laadinnassa.

Osa tutkituista hankkeista on tiesuunnitelmavaiheessa tai ne ovat yleissuunnitelman tarkistuksia (yhteensä 7 kpl). Näissä ympäristövaikutusten arviointiprosessi on aloitettu YVA-lain (1994) voimaantulon jälkeen tilanteessa, jossa tiesuunnittelu on jo käynnissä ja tietty vaihtoehto (toimenpidepäättös) on kertaalleen hyväksytty. Tällöin tarkastellaan lähinnä tielinjausten yksittäisiä, konkreettisia vaikutuksia ihmisten elinympäristöön tien läheisyydessä ja haitallisten vaikutusten lieventämistä; vuoropuhelu painottuu ymmärrettävästi asianosaisten kanssa käytäviin neuvotteluihin, esim. tila- tai kiinteistökohtaisista yhteyksistä ja liittymistä: *“Tieratkaisuista sopiminen ja neuvotteleminen maanomistajien kanssa onkin ollut yksi vuoropuhelun painopistealueista tiesuunnitteluvaiheessa.”* (15)

Kuten eri oppaissa korostetaan, on vaikea laatia yksityiskohtaisia ohjeita vuorovaikutuksen toteuttamisesta. Peruseräitä voidaan listata (vuorovaikutustaidoista: “kuunteleminen, ymmärtäminen, oppiminen”, Haverinen 1999, 10), mutta on selvää, että vuoropuhelumenetelmiä on mietittävä aina hankekohtaisesti. Kiinteän yhteyden hankkeissa sosiaaliset vaikutukset, esim. pelko ja huoli yhteisöllisyyden muutoksista ja saaristoidentiteetistä, ovat herkkiä kysymyksiä myös vuorovaikutuksen suhteen. Toisaalta verrattaessa kokonaisia tieyhteyksiä (esim. E18), kaupungin liikennejärjestelmän suunnittelua ja ‘tyypillisiä tienparantamishankkeita’ (lähinnä ohitustiet), osallisten joukon rajaaminen vaatii jokaisessa tapauksessa ‘kenttä’- ja ongelmälähtöistä ratkaisua. Kyse on siitä, keihin vaikutukset kohdistuvat, ja ketkä ovat asianosaisia.

4.1 Vuoropuhelumenetelmät ja osallistumisen tasot

Tässä osiossa tarkastellaan vuoropuhelun menetelmiä osallistumisen tasojen mukaan eli lähdetään liikkeelle tiedottamisesta ja sen menetelmistä ja edetään aina yhteistyöhön (ja yhteissuunnitteluun). Näin ollen vuorovaikutus lisääntyy ja syvenee tasolta seuraavalle siirryttäessä.

4.1.1 Tiedottaminen

Tiedottaminen on tärkeä osa YVA-hankkeiden ‘arkea’, sillä se mahdollistaa viranomaisten, sidos- ja intressiryhmien, tiedotusvälineiden ja kansalaisten tiedonsaannin arviointiprosessista sekä osallistumis- ja vaikuttamismahdollisuuksista. Tiedottaminen tarkoittaa tässä lähinnä sitä, että suunnittelija tai yhteysviranomaisen tiedottaa hankkeesta (yksisuuntainen tiedottaminen), mutta käytännössä tähän liittyy, varsinkin yleisötilaisuuksissa ja internet-sivuilla, myös kahdensuuntaista tiedonkulkua.

Arviointiselostusten perusteella tietyt tiedottamisen menetelmät ovat vakiintuneet tiehankkeiden YVA-menettelyssä. Näitä ovat *tiedotteet* ja erilaisten *tilaisuuksien* järjestäminen. *Tiedotteet* (17/23) on suunnattu lähinnä tiedotusvälineille, mutta niitä on myös lähetetty postissa suoraan vaikutusalueen asukkaille. Tiedotteet ovat käsitelleet mm. vaikutusarvioinnin käynnistymistä, organisaatiota, tavoitteita, arviointiohjelman valmistumista sekä esittely- ja yleisötilaisuuksista ilmoittamista. Raportoinnin mukaan hankkeet ovat saaneet paikallismediassa hyvin huomiota osakseen. Lisäksi (lehti)ilmoitukset ja kuulutukset ovat rutiinikäytäntöjä YVA-prosessissa, mitä jälkimmäisen osalta korostaa yhteysviranomaisen lakisääteinen velvollisuus kuulutusmenettelyyn arviointiohjelman – ja selostuksen valmistuttua. YVA-lain (468/1994, 11 §) mukaan *“yhteysviranomaisen on huolehdittava arviointiselostuksen tiedottamisesta kuuluttamalla siitä hankkeen arvioidulla vaikutusalueella. Yhteysviranomaisen on huolehdittava myös siitä, että arviointiselostuksesta pyydetään tarvittavat lausunnot ja varataan mahdollisuus mielipiteiden esittämiseen selvitysten riittävytydestä ja tarkasteltujen vaihtoehtojen ympäristövaikutuksista.”*

Jokaisen arviointihankkeen yhteydessä on järjestetty *tiedotus/esittelytilaisuus* (9/23) tai *yleisötilai-*

suus (20/23) (tähän on luettu selostuksissa esiintyvät "avoimien ovien" -tilaisuudet ja asukasillat). Näissä tilaisuuksissa on esitelty tiehankkeen suunnittelua ja vaikutusten arviointia tiedotusvälineille, paikallisille asukkaille sekä sidos- ja intressiryhmille. Joukossa on sekä yksisuuntaisen tiedottamisen tilaisuuksia (*tiedotus/esittelytilaisuus*) että *yleisötilaisuuksia*, joissa on yleensä parempi mahdollisuus myös kaksisuuntaiseen tiedonkulkuun suunnittelijan ja kansalaisten välillä (suullinen ja kirjallinen palaute). Usean hankkeen yhteydessä on järjestetty kumpiakin tai sitten niiden roolit ovat luontevasti sekoittuneet. Lisäksi joissakin hankkeissa kunnallisille päättäjille on erikseen järjestetty esittelytilaisuuksia.

Vähemmän vakiintuneita tiedottamisen keinoja ovat arviointiselostusten perusteella *projektilehti* (1/23), *esite* (2/23), *näyttely/ilmoitustaulu* (7/23). Projektilehti on kallis ja katsottu tarpeelliseksi ainoastaan laajoissa tiehankkeissa, varsinkin silloin kun koko suunnittelualueen kattavaa paikallislehteä ei ole (Kolmostieto-lehti hankkeessa VT 3 välillä Toijala-Kulju). Hankkeiden omat *internet-sivut* (4/23) ovat yleistyneet 2000-luvulla tiedottamisen ja palautteen keruun kanavana.

4.1.2 Kaksisuuntainen tiedonkulku

Kansalaisten ja muiden osapuolien kirjallinen ja suullinen palaute hankkeesta vastaaville ovat ensimmäisiä merkkejä kahdensuuntaisesta tiedonkulusta. Palautetta voi antaa internet-sivujen kautta, yleisötilaisuuksissa (sekä kirjallinen että suullinen), soittamalla suunnittelijoille, kyselyissä ja haastatteluissa sekä erilaisissa tapaamisissa (esim. sidosryhmätapaamiset).

Arviointiselostusten perusteella näyttää siltä, että kaksisuuntaisen tiedonkulun mahdollisuus on tiehankkeiden yhteydessä kohtuullisen hyvin järjestetty. Esittely- ja yleisötilaisuuksissa on mahdollistettu ainakin kirjallinen palaute, mutta hyvin usein myös suullinen kommentointi. Kirjallista palautetta on voinut jättää lisäksi ilmoitustauluille ja näyttelyissä sekä uusimmissa hankkeissa internetin kautta. Kansalaisten *kuuleminen* onkin onnistunut tiehankkeessa varsin hyvin. Siitä kertovat osallistujien ja palautteen määrät, jotka ovat saattaneet nousta isommissa hankkeissa useisiin satoihin:

"Sidosryhmiltä on tullut runsaasti palautetta sekä yleis- että tiensuunnittelun ajan. Yleissuunnittelun aikana palautetta on tullut arvioiden mukaan noin 700 henkilöltä ja tiesuunnitteluvaiheessa useita satoja. Suurin osa palautteesta on koskenut yleissuunnittelun aikana vertailtuja linjausvaihtoehtoja, tielinjauksia Terisjärven, Konhon, Järviön, Metsäkansan ja Herralanvuoren-Kuivaspään. Huomiota on kiinnitetty myös tien tarpeellisuuteen sinänsä, meluhaittoihin, eläinten liikkumismahdollisuuksiin, yksityistiejärjestelyihin, peltoalueiden menetyksiin ja ihmisille ja luonnolle hankkeesta aiheutuviin haitallisiin vaikutuksiin." (15)

4.1.3 Osallistuminen

Tässä kohdin osallistumisella tarkoitetaan vuorovaikutteisuutta, ei vain tiedonvaihtoa. Tarkastelussa ovat ne vuoropuhelumenetelmät, jotka mahdollistavat välittömän vuoropuhelun kansalaisten ja suunnittelijoiden välillä. Arviointiselostusten perusteella kansalaiset ovat kiinnostuneita tieasioista ja hankkeiden vaikutuksista. Vaikkakaan selostuksista ei voi lukea kovin tarkkaan sitä, millaisia kyseiset tilaisuudet ovat olleet luonteeltaan (esim. perustuuko vuorovaikutus kahdenkeskisiin keskusteluihin), osallistuminen näyttää toteutuneen ainakin vuoropuhelutilaisuuksiin osallistuneiden ja yhteydenottojen määrän perusteella. Usean hankkeen yleisötilaisuuksissa on käynyt satoja kansalaisia:

"Yleisötilaisuuksia Limingassa, Tyrmävällä ja Temmeksellä on pidetty 6, joissa on käynyt hieman yli 300 ihmistä. Tilaisuuksissa kävijöillä on ollut mahdollisuus esittää mielipiteitä ja ideoita suunnittelusta paikan päällä ja postitse. Mielipidekartoitusta on täydennetty postikyselyillä vaihtoehtojen tarkennuttua. Maanomistajat ovat ottaneet aktiivisesti yhteyttä suunnittelijoihin, ja Tupoksessa ja Ala-Temmeksellä on kerätty useita kymmeniä nimiä käsittäviä mielipidelistoja." (12)

"Vaikutusalueen asukkaat ovat olleet kaikissa tilaisuuksissa joukolla mukana. Asukkaita on kokoonnut paljon nuorisoseurantalolle ja he ovat olleet aktiivisia osallistujia keskusteltaessa esimerkiksi perusselvitysten riittävydestä tai liikenteen aiheuttamien haittojen kokemisesta." (13)

Kaikissa hankkeissa tiedottaminen ja osallistumisjärjestelyt eivät ole onnistuneet aivan niin kuin on tarkoitettu:

“Vaikuttaa siitä, että tilaisuuksien luonnetta oli vaikeaa viestittää asukkaille. Tässä vaiheessa tarkoituksena oli hankkia asukkaiden mielipiteet siitä, onko arviointiohjelma riittävä; tarvitaanko muita kuin ohjelmassa mainittuja selvityksiä tai tutkimuksia? Paikalle saapuneet kävivät lähinnä tarkistamassa, onko aikaisempiin suunnitelmiin tullut muutoksia. Kotitalan tai talon läheisyyteen suunnitellut liittymät kiinnostivat. Asukkaiden kommentit kohdistuivat enimmäkseen yksityiskohtiin. Tarjottiin paikallista asiantuntemusta esimerkiksi liittymäratkaisuihin tai sitten tuotiin esiin tiukkaakin kritiikkiä oman tilan, elinkeinon tai liikkumisyhteyksien vaarantumisesta. Kävijämäärät olivat pienet. Paikalle saapuneet saivat eteensä havainnollisen aineiston ja mahdollisuuden tarkentaa tietojaan sekä varmistaa vaikutusmahdollisuuksiensa toteuttamisen keinot tilaisuuden järjestäjiltä” (16)

Muita välittömän vuoropuhelun menetelmiä osallistumisotsikon alla ovat selostuksista listatut *keskustelut* (10/23) ja *neuvottelut* (10/23), joita on useimmissa tapauksissa hyvin vaikea erottaa toisistaan. Keskusteluja ovat olleet erilliset keskustelutilaisuudet kansalaisille ja yrityksille, yksittäisten kansalaisten puhelinsoitot ja käynnit suunnittelijoiden luona. Hankkeesta vastaavat ovat käyneet keskusteluja myös viranomaisten ja sidosryhmien (kuten luonnonsuojelupiirien) kanssa, ja neuvottelut ovat olleet pääosin viranomais- ja luottamushenkilöyhteyksiä, mutta myös maanomistajien ja yrittäjien kanssa on neuvoteltu, erityisesti yksityiskohtaisista ratkaisuista.

4.1.4 Yhteistyö ja yhteissuunnittelu

Yhteistyön menetelmät ovat tässä yhteydessä sellaisia, joissa suunnittelijoilla on vuorovaikutusta viranomais- ja kansalaisryhmien kanssa. Yleensä tässä edellytetään pitkäjänteisempää sitoutumista arviointiprosessiin ja suunnitteluun.

Ryhmätapaamiset (12/23) tarkoittavat, että erilaisia näkökulmia, intressejä, tavoitteita tai mahdollisia konflikteja on selvitetty erityisissä sidos- ja intressiryhmien tapaamisissa. Joissakin hankkeissa on järjestetty heti suunnittelun alussa tavoiteseminaareja, joihin on osallistunut mm. kylätoimikuntia,

asukasyhdistyksiä ja kansalaisjärjestöjä. Tässä yhteydessä voi menetelmäpuolelta lukea mukaan myös tuplatiimi- ja arvohierarkiapuu (AHP)-työkentelyn. Suunnittelijat ovat tavanneet kunkin sidos- tai intressiryhmän edustajia erikseen, mutta myös yhteistapaamisia on järjestetty.

“Suunnittelutyön aikana on järjestetty ongelmallilla kohdilla keskeisten sidos- ja intressiryhmien kanssa keskustelutilaisuuksia, joissa on tarkasteltu tietyn alueen ratkaisuja sekä niiden vaikutuksia. Keskustelutilaisuuksien tavoitteena on ollut varmistaa, että ne tahot, joihin ratkaisulla on läheisiä vaikutuksia, voivat tuoda esille omat näkökantansa suunniteltaviin ratkaisuihin (8)”

Erilaisia ryhmätapaamisia yllä mainitussa merkityksessä on järjestetty noin puolessa hankkeissa, mutta hyvin useassa tapauksessa arviointiselostuksista ei saa käsitystä, kenen tai minkä ryhmien kanssa on keskusteltu tai tavattu. Parhaimmillaan selostuksissa kerrotaan, ketkä ovat osallistuneet tapaamisiin, mitä uutta asiaa on tullut esille ja miten se on vaikuttanut arviointiin.

Laajimmillaan eri osapuolten pitkäjänteinen ja sitoutunut yhteistyö (ja yhteissuunnittelu) on *ympäristö- ja maankäyttöryhmässä* (7/23), jota nimitetään myös *YVA -ryhmäksi* tai *yhteistyöryhmäksi*. Selostusten perusteella näissä ryhmissä on käsitelty suunnittelun kannalta ratkaisevia asioita, kuten tavoitteiden määrittelyä, vaikutusarvioita, vaihtoehtojen valintaa ja koko YVA -prosessin ohjausta.

Osassa hankkeista lääninhallitusten yhteyteen vuonna 1991 perustetut *tiesuunnittelun yhteistyöryhmät* ovat seuranneet arvioinnin kulkua. Näitä kaikkia edellä mainittuja ryhmiä voisi kutsua myös *seurantaryhmäksi*, joka ottaa kantaa YVA:n eri vaiheissa, kun hankkeesta vastaava esittelee arvioinnin suunnitelmia ja tuloksia. Niissä on ollut hyvin monipuolinen asiantuntemus ja edustus eri viranomaisista, konsulteista, asukkaista, kansalaisjärjestöistä ja yrittäjistä (esim. eräässä hankkeessa tiepiirin, ympäristöviranomaisten, kuntien, yrittäjien, museon, maakunnallisen liiton, konsulttien, asukasyhdistysten ja kansalaisjärjestöjen edustajia (13).

Tällaisen yhteistyöryhmän rooli korostuu selvästi hankkeissa, joissa suunnittelu aloitetaan tilantees-

sa, missä tärkeistä linjoista ja vaihtoehtoista ei ole vielä päätetty. Tällaisessa ryhmässä pystytään kartoittamaan ja saamaan tietoa ongelmakohdista ja ristiriitaisista tavoitteista. Hankkeissa, joissa on ollut YVA-ryhmä, vuorovaikutteisuuteen on kiinnitetty selvästi enemmän huomiota. Yhdessä hankkeessa, jossa oli YVA-ryhmä, laadittiin myös vuoropuhelulle oma ohjelma ja tavoitteet. Vain yhdessä muussa hankkeessa edellisen lisäksi laadittiin erillinen *tiedotus- ja vuoropuhelusuunnitelma*.

Tiedottaminen ja osallistuminen ovat näissä hankkeissa onnistuneet paremmin ehkä siksi, että monipuolinen edustus yhteistyöryhmässä on taannut kahdensuuntaisen tiedonvälityksen ja suunnittelijoiden 'kenttätiedon' heti suunnitteluprosessin alussa. Tieto hankkeesta ja vaikuttamismahdollisuuksista on näin levinnyt ryhmän jäsenten (esim. kyläyhdistysten edustajat asukkaiden yhdyshenkilöinä) avustuksella. Monessa näistä ryhmistä on tehty suunnitteluprosessin kannalta tärkeitä päätöksiä. Tässä yhteydessä voi todellakin puhua yhteistyöstä, parhaimmillaan jopa yhteissuunnittelusta.

Hankeryhmä/ohjausryhmä (17/23) on toiminut suurimmassa osassa hankkeista vastaten arviointityön valvonnasta ja suunnitteluprosessin tärkeimmistä päätöksistä. Siihen on kutsuttu konsulttien ja tiepiirien edustajien (usein myös keskushallinnon edustajia) lisäksi tärkeimmiksi katsotut viranomaisedustajat, yleensä ympäristökeskuksesta ja alueen kunnista, sekä joissakin tapauksissa museoiden ja maakunnallisten liittojen edustajat, tai kiinteän yhteyden hankkeessa merenkulkupiiri. Hankeryhmät ovat voineet kutsua kokouksiinsa myös muiden sidos- ja intressiryhmien edustajia, jos hankkeessa ei ole ollut yhteistyöryhmää. Osalla hankkeista on ollut suppeampi hankeryhmä (konsultin ja tiepiirien edustajien lisäksi tärkeimmiksi katsotut viranomaisedustajat) ja laajempaa 'seurantaryhmänä' on toiminut *ohjausryhmä*. Hankkekohtaisesti on siis käytetty erilaisia ryhmäkoonpanoja ja ratkaisuja. Olennaista on, että jos yhteistyöryhmää ei ole ja hankeryhmä pidetään suppeana, miten ulkopuolella jääville sidosryhmille voidaan tarjota osallistumismahdollisuuksia.

Jokaisessa arviointimenettelyn läpikäyvässä hankkeessa on jonkinlainen *suunnitteluryhmä* (8/23), mutta arviointiselostuksissa tällaisesta (usein myös nimellä *projektiryhmä*) mainittiin erikseen

vain kahdeksassa. Se koostuu tiepiirin ja konsultin edustajista. Suunnitteluryhmä suunnittelee valmisteltavat asiat esiteltäväksi hanke- ja yhteistyöryhmälle. Käytännössä tällä ydinryhmällä on paljon valtaa valmisteltaessa esimerkiksi arviointityön aikataulua.

4.2 Osallistumisen vaikutus

Yleisenä arviona voidaan todeta, että osallistumisjärjestelyt kansalaisten osalta on toteutettu tiehankkeissa suhteellisen hyvin, ottaen huomioon YVA-menettelyn lyhyen iän. Tielaitoksen Vuoropuheluoppaan tarkoittamassa merkityksessä tiehankkeissa on päästy osallistumisen tasolle sillä perusteella, että kansalaiset osallistuvat vuoropuhelutilaisuuksiin ja ottavat yhteyttä suunnittelijoihin. Tämä osoittaa, että myös tiedottaminen osataan. Kun tiedottaminen ja osallistumisjärjestelyt toimivat, kansalaiset osallistuvat; he ovat kiinnostuneita tieasioista ja hankkeiden vaikutuksista. Kansalaisia todella *kuullaan* tiehankkeissa, mutta arviointiselostusten perusteella jää vielä epäselväksi, *kuunnellaanko* heitä päätöksiä tehtäessä, eli miten palaute ja osallistuminen ovat vaikuttaneet suunnitelmaratkaisuihin. Palautetta ja aineistoja (kirjallinen ja suullinen palaute, keskustelut, haastattelut, ym.) kertyy arvioinnin yhteydessä paljon, mutta miten palaute ja osallistuminen vaikuttavat arvioinnin ja päätöksenteon yhteydessä?

Kirsi Nelimarkka toteaa tutkimuksessaan, että "*vuoropuhelua ja ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointia ei välttämättä osattu erottaa toisistaan, vaan niistä puhuttiin synonyymeina. Sen sijaan, että asukkaat olisi nähty tiedon tuottajina, heitä pidettiin sen vastaanottajina. Tällöin olennaista ei ollut, tuottiko vaikutusten arviointi hankkeesta vastaavalle tarpeeksi tietoa.*" (Nelimarkka 2001, s. 76-77). Lisäksi Nelimarkan (2001, s. 42) mukaan vuoropuhelutaidot nähdään helposti "retorisena keinona, jolla reagoitiin asukkaiden ärtymyksen tai vältettiin aiheuttamasta ärtymystä". Tämänkin selvityksen perusteella voi kysyä, nähdäänkö IVA vain vuoropuhelufoorumina ja vuorovaikutus kansalaisten kanssa tiedottamisen keinona hankkeen hyväksyttävyyden lisäämiseksi?

Tielaitoksen Vuoropuheluoppaan (s. 12) mukaan "vuoropuhelun laatua voidaan pitää tiesuunnittelun kehittyneisyyden mittana". Stakesin IVA-käsikirjassa (luku 4.1.) hyvän arvioinnin kriteereihin

kuuluu, että "arvioinnista selviää kuka ja miten arviointi on tehty ja kuinka osallistuminen on vaikuttanut arviointiin. Lukijan tulisi vaikutusten kuvauksen ja perustelujen jälkeen päätyä samoihin lopputuloksiin kuin arvioinnin laatija." Tässä on kyse suunnittelun läpinäkyvyydestä. Tielaitoksen (2000, s. 7) ohjeessa sanotaan, että "asiakirjoissa näkyy osallistumisen toteutuminen: ketkä ovat olleet esim. yhteistyöryhmän jäseniä ja ketkä ovat muuten osallistuneet. Dokumentoinnissa näkyy myös, miten vuoropuhelu on vaikuttanut hankkeen suunnittelussa ja päätöksenteossa."

Arviointiselostuksissa on yleensä kerrottu osallistumisen toteutuminen (mm. palautteen ja osallistujien määrät, ketkä ovat osallistuneet hanke- ja yhteistyöryhmän työskentelyyn) ja mitä palautteen asiat ovat koskeneet. Lisäksi, useassa selostuksessa on havainnollisesti esitetty kaaviossa tai muuten arviointimenettelyn vaiheet ja vuoropuhelutapahtumat. Mutta kuten todettua, sitä, miten tämä osallistuminen on vaikuttanut suunnitteluratkaisuihin ei useimmissa selostuksissa kerrota. Hyvin yleinen toteamus on, että "kaikki palautteet on käsitelty ja niissä esitetyt näkökohdat on mahdollisuuksien mukaan otettu huomioon suunnittelussa ja vaihtoehtojen arvioinneissa" (3).

Parhaimpina esimerkkeinä osallistumisen ja palautteen vaikutuksesta voi nostaa esiin seuraavia lainauksia:

"Tarkennettujen vaihtoehtojen vaikutuksia vertailtiin ja käsiteltiin suunnitteluryhmässä, YVA -ryhmässä ja hankeryhmässä. Myös asukkailta saatiin kannanottoja vaihtoehtoista. Vaihtoehtojen vertailu on esitetty taulukoissa 7.1 ja 7.2. Vaihtoehtojen vaikutusten pohdinnan ja vertailun johtopäätökset ovat: YVA ja hankeryhmän yhteisessä kokouksessa esitettiin sekä keskustajakson että Valionkatu - Säyrylä jakson kehittämistä vaihtoehdon VE 0+ periaatteiden mukaisesti. Kokonaisvertailun perusteella pidettiin parhaana paranneltua vaihtoehtoa VE 0+." (9)

Työn edetessä tarkastelualue laajeni (kuva 2), kun vaihtoehtojen kehittelyn tuloksena syntyi uusi Kemppi-Luhtakallion itäpuolelta kiertävä vaihtoehto. Tämä linjaus liittyy nykyiseen valtatiehen Luhtakallion pohjoispuolelta. Kun tarkastelualue laajeni, päätettiin lisäselvitystarpeista ja niiden toteuttamisesta ja näin tarkennettiin arviointiohjel-

man hyväksytyjä menettelytapoja. Menettelytavat hyväksyttiin YVA- ja hankeryhmän kokouksissa. (...) Vaikutusten rajauksessa käytettiin ns. syklistä työskentelytapaa, jossa asiantuntijat tekivät alustavan rajausehdotuksen, jota muokattiin edelleen. Näin saatiin yleisesti hyväksytty sosiaalisten vaikutusten rajaus, joka perustui monipuoliseen asiantuntemukseen ja paikallistuntemukseen." (17)

"Yleissuunnitelman täydentämisen aikana saatu palaute on vaikuttanut vertailtavien vaihtoehtojen muodostamiseen ja suunnitteluun seuraavissa yksityiskohdissa:

Vaihtoehto N: nykyisen Ketunmaantien kohdan eritasojärjestely maanomistajan esittämän näkemyksen pohjalta.

Vaihtoehdot A ja E: linjaus Vaaranmaalta pohjoiseen on siirretty, noin 50 m itään niin, että tielinja sijoittuu Limingan ja Tyrnävän kuntarajalle.

Suunnittelun yhteydessä käyty vuoropuhelu on lisännyt asukkaiden tietoisuutta tie- ja maankäyttösuunnitelmista, niiden vaikutuksista sekä asukkaiden vaikutusmahdollisuuksista. Suunnittelijat ovat saaneet arvokkaita ideoita ja ehdotuksia vaihtoehtojen työstämiseksi ja vaikutusarvioita varten. Ongelmiksi on koettu pitkäaikainen suunnitteluprosessi sekä se, että välillä jo "hylätytkin" vaihtoehdot on otettu uudelleen esille." (18)



KUVA: SEPPO SARJAMO

5 PÄÄTELMÄT

Merkittävien tiehankkeiden suunnittelussa on toteutettava perusteellinen ympäristövaikutusten arviointi ja siihen liittyen ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi, koska laki sitä edellyttää. Arviointiprosessi on kuitenkin kallis ja aikaa vievä prosessi, eikä pelkkä ulospäin suunnattu tiedote siitä, että vaikutukset on arvioitu, ole järkevää resurssien käyttöä. Arviointityöstä tulee olla konkreettista hyötyä paitsi viranomaisille ja suurelle yleisölle myös hankkeen toteuttajalle. Tämän vuoksi arvioinnin kehittämisessä on syytä nostaa esiin arviointiprosessin merkitys hankkeen toteuttamisen kannalta. Millä perusteella aineistot ja menetelmät on valittu? Mitä tehtävää tie- ja siltakohteiden suunnittelussa näin toteutettu arviointi palvelee? Koulutuksen keskeinen sisältö tämän selvityksen perusteella on sopivien tutkimusmenetelmien opiskelun lisäksi pohtia, miten arvioinnissa saadut tulokset ja vuorovaikutus voidaan ottaa huomioon hankkeen suunnittelussa ja laajemmin koko tiesuunnittelun kehittämisessä?

Jonkinlaisten ennakolta laadittavien selvitystehtävien ja hypoteesien kautta voisi tuoda esiin ne keskeisimmät tehtävät suunnittelussa, joita varten YVA ja sen osana toteutettu IVA on erityisesti tärkeä. Edelleen tulisi selostuksessa tuoda esiin ne seikat, jotka arvioijan (eikä vain asukkaiden) näkemyksen mukaan on syytä erityisesti ottaa huomioon hankkeen toteuttamisesta päätettäessä.

Läpikäymissämme arviointiselostuksissa kuvataan yksityiskohtaisesti käytössä olleita tutkimusmenetelmiä ja niillä saatuja tuloksia. Lähes kaikissa selostuksissa korostetaan sitä, että asukkaille ja muille intressiryhmille on annettu mahdollisuus ilmaista mielipiteensä. Tulosten ja vuorovaikutuksen perusteella tehdyt johtopäätökset, eli arvioinnin vaikutukset suhteessa hankkeen tavoitteisiin eri osapuolten kannalta, jäivät kuitenkin epäselviksi. Arvioinnin kehittämisessä onkin olennaista selkeyttää, kenelle ja mille ryhmille arviointiselostus ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta suunnataan, ja mitä vaikutuksia eri ryhmien näkökulmasta (päättäjät, elinkeinoelämä, asukkaat) tulee siten tuoda esiin.

Nähdäksemme arviointiselostus on raportti, jonka keskeisin tehtävä on tuoda esiin hankkeen eri vaihtoehtojen aiheuttamat ympäristövaikutukset sekä haitallisten vaikutusten ehkäisykeinot. Lisäksi arviointiselostus on:

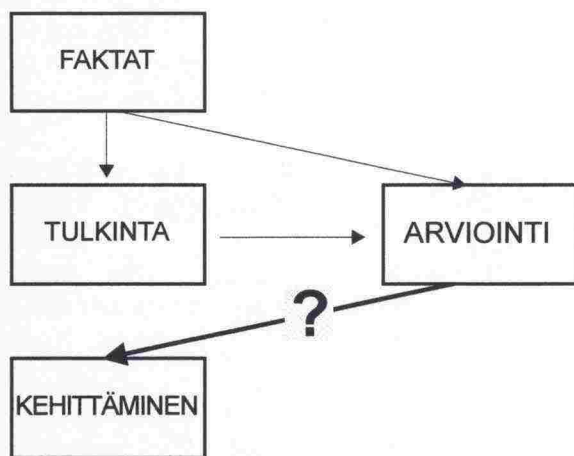
- tarkoitettu päättäjälle, joka näin voi arvioida hankkeen suunnittelun laatua, esimerkiksi miten laaja vaikutusten arviointi on ja miten asukkaiden kuuleminen on toteutettu suunnitteluprosessin osana
- tarkoitettu viestiksi osallisille siitä, miten tehty arviointi on vaikuttanut hankkeen suunnitteluun
- tarkoitettu asukkaalle, joka näkee, miten hänen osallistumisensa on vaikuttanut hankkeen toteuttamiseen

Tehdyt YVA -selostukset ovat pääsääntöisesti varsin korkeatasoisia ja ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia huomioivia, joskin eroja ilmenee julkaisuajan, tiepiirin ja hieman myös arviointiselostuksen laatineen konsultin mukaan. Selostusten yleispiirteinen luonne voidaan karkeasti jakaa kolmeen jaksoon, joskin poikkeuksia tähän jakoon ilmenee joka vaiheessa:

1. uutuuden ja esimerkillisyyden vaihe, jolloin myös ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi tehtiin toimivaa toteuttamisen mallia hakien
2. vakiintumisen ja arkipäiväistymisen vaihe, jolloin ihmisiin kohdistuvien vaikutusten painoarvo jäi hieman alkuvaihetta vähemmälle ja selostusten välille muodostui tässä suhteessa merkittäviä eroja
3. viimeaikaisen arvioinnin vaihe, jolloin korostetaan pyrkimystä vuorovaikutteisuuteen (myös tässä suhteessa erot selostusten välillä jatkuvat)

Kaikkineen on aihetta edelleen selkeyttää arviointiselostuksessa syntyvän kokonaisarvioinnin luonnetta. On syytä korostaa eroa arvioijan tekemän analyysin ja osallisten eri tavoin esittämiin yksilöllisten kokemusten välillä (Kuvio 5). Arvioija tekee yhteenvedon ja tulokinnan, eli arvion asukkaiden ja muiden osallisten kokemista vaikutuksista. Asukkaiden kokemukset eivät siis suinkaan ole

yhtä kuin hankkeen vaikutukset, vaan erilaiset "subjektiiviset" koetut vaikutukset voidaan ottaa aineistona, "faktana" muun aineiston rinnalla, jota arvioija voi oman harkintansa mukaan hyödyntää raportin laadinnassa. Aineiston ja analyysin erottaminen tuo selkeyttä erilaisten yksilöllisten kokemusten arvottamiseen ja antaa analyysivastuun arvioinnin tekijälle.



Kuvio 5: Arvioinnin tehtävä

Osallistumisjärjestelyt on toteutettu tiehankkeiden ympäristöarvioinnin menettelyssä varsin hyvin ottaen huomioon YVA-menettelyn iän; erityisesti tiedottamiseen on panostettu. Kansalaiset voivat siis osallistua vuoropuhelutilaisuuksiin ja halutessaan ottaa yhteyttä suunnittelijoihin. Epäselväksi kuitenkin jää, miten osallistuminen ja arvioinnin yhteydessä saatu palaute vaikuttaa suunnitelmaratkaisuihin. Lisäksi näyttää siltä, että pelkkä tiedottaminen ja vuoropuhelu helposti mielletään riittävänä ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointina.

Kaikkineen arviointiselostuksissa on vaikea hahmottaa "tarkistettua tiehanketta" IVA:n pohjalta tehtyjen korjausten mukaisena. Lukijalle ei selviä se, mitä suunnittelussa arvioinnin perusteella olisi aihetta tehdä tai on tehty toisin. YVA:n tai IVA:n tehtävä ei ole kaataa hanketta tai antaa lupaa sen toteuttamiselle, mutta selostuksessa tulee tuoda esiin ne seikat, joihin arvioinnin perusteella on syytä tehdä korjauksia tai tarkistuksia ennen hankkeen toteuttamista.

LÄHTEET

Haverinen, Risto. Vuorovaikutuksen jäsentäminen ympäristövaikutusten arvioinnissa. Opas hankkeesta vastaaville, suunnittelijoille ja yhteysviranomaisille. Suomen ympäristökeskus, ympäristö-opas 65, Helsinki 1999.

Joutsensaari, Jarmo 2003. Raporttiluonnoksen kommentointiin liittyvä keskustelu.

Juslén, Jyri. Sosiaalisten vaikutusten arviointi (SVA). Monipuolisempaan suunnitteluun. Stakes, raportteja 180, 1996

Nelimarkka, Kirsi 2001. *Kyykkyy menemällä op-piil: ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi op-pimisprosessina Tielaitoksessa*. Pro gradu -tutkielma. Tampereen yliopisto, aluetieteen ja ympäristöpolitiikan laitos, ympäristöpolitiikka.

Sairinen, R., Kanninen, V. & Sirviö, J. (1997) Tielaitoksen ympäristöpolitiikan arviointi. Tielaitoksen selvityksiä 3/1997. Helsinki: Tielaitos, Tiehallinto, Tie- ja liikenneolojen suunnittelu.

STAKES Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi -käsikirja (<http://www.stakes.fi/sva/index.html>)

Tielaitos (1995) Tiehankkeiden suunnittelu. Suunnitteluprosessi. Helsinki: Tielaitos, Keskushallinto, Tiensuunnittelun ohjaus. TIEL 2110008.

Tiehallinto (1997) Tiehankkeiden ympäristövaikutusten arviointi. Ohje suunnittelijoille. TIEL 2150007-97.

Tiehallinto (2000) Tiehankkeen vaikutukset ihmisiin ja yhteisöihin. TIEL 2150010.

Tielaitos (1997b) Vuoropuheluopas. Tielaitoksen selvityksiä 14/1997

Välimäki, J. & Kauppinen, T. (2000) Ympäristövaikutukset arvioidaan - missä on ihminen? Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus. Raportteja 246. Helsinki: Stakes.

Väänänen, Katja 2000. *Ympäristövaikutusten arviointimenettely tiehankkeiden päätöksenteossa*. Suomen ympäristö 398. Ympäristöministeriö, alueidenkäytön osasto. Helsinki: Edita

LIITTEET

Hankeluettelo	Liite 1
Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset aineistossa	Liite 2
Hankkeissa käytetyt menetelmät	Liite 3
Hankkeissa käytetyt menetelmät, ajallinen luokittelu	Liite 4
Hankkeissa käytetyt menetelmät, tiepiirittäinen luokittelu	Liite 5
Vuoropuhelumenetelmät arviointiselostuksissa	Liite 6

HANKELUETTELO

Dokumenti	Julkaisun nimi		Tiepiiri	YVA-selostus
2	VT 3	rakentaminen moottoriliikennetienä Hämeenkyrön kohdalla	H	1995
3	VT 4	välillä Räänänperä-Pohjois-Ii	O	1995
4	VT 4	parantaminen moottoritieksi välillä Palokka-Tikkakoski, Jyväskylän mlk, Laukaa	KeS	1996
5	VT 4 ja VT 21	rakentaminen moottoritieksi välillä Tornio-Kemi	L	1996
6	VT 5	parantaminen välillä Joroinen – Varkaus	SK	1996
7	VT 12	vaihtoehdot Lahden kaupunkiseudulla	H	1996
8	VT 3	Kalkku-Soppeenmäki. Yleissuunnitelman tarkistus	H	1999
9	VT 4 ja VT 9	parantaminen Jämsän kohdalla	KeS	1994
10	VT 4	Kemin kohdalla	L	1996
11	VT 9	parantaminen välillä Suvelan suora-Pukkiniittu	KeS	1997
12	VT 4 ja VT 8	välillä Haurukylä-Kempele ja välillä Lapinkangas-Haaransilta	O	1994
13	VT 4	välillä Viisarinmäki-Kanavuori. Toivakka, Jyväskylän mlk.	KeS	1996
14	VT 4	parantaminen moottoritieksi Lahdesta Heinolaan	H	2001
15	VT 3 ja VT 3	rakentaminen moottoritieksi välillä Hämeenlinna-Tampere Tiesuunnitelmat Toijala-Lippo ja Lippo-Kulju välillä Toijala-Kulju	H	1995
16	VT 1	kehittäminen välillä Lohja-Salo.	U, T	1996
17	VT 4	parantaminen välillä Lepistönmäki-Kalliola, Hollola	H	1994
18	VT 4 ja VT 8 ja VT 4	välillä Haurukylä-Kempele ja välillä Lapinkangas-Haarasilta Yleissuunnitelman täydentäminen välillä Haurukylä-Kempele.	O	1995
19	VT 5	parantaminen välillä Päiväranta-Vuorela	SK	2001
20	VT 17	välillä Kuopio-Vartiala	SK	1998
21		Parainen-Nauvo kiinteä yhteys	T	2002
22	Mt 1002	Skåldön tieyhteysselvitys (lossi/kiinteä yhteys) ; Tammisaari.	U	2000
23	VT 6	parantaminen nelikaistaisena tienä välillä Lappeenranta - Imatra.	KaS	2002

IHMISIIN KOHDISTUVAT VAIKUTUKSET AINEISTOSSA

Dokumenti	Julkaisun nimi	Tiepiiri	VVA-selostus	Elinolo, viihtyvyys, hyvinvointi ja alueiden virkistyskäyttö	Luonto, maisema ja kulttuurihistoria	Elämäntapa ja yhteisöllisyys	Palveluiden tavoitettavuus, yhteyskien parantaminen	Terveys	Melu	Taloudelliset vaikutukset ja vaikutukset elinkeinoihin	Loma-asukkaat, matkailuelinkeino	Työllisyys	Ruuhkaisuus	Liikenneturvallisuus	Rakentamisaikaiset vaikutukset
2	VT 3 rakentaminen moottoriliikennetienä Hämeenkyrön kohdalla.	H	1995	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3	VT 4 välillä Ränänperä-Pohjois-li.	O	1995	x	x		x	x	x						
4	VT 4 parantaminen moottoritieksi välillä Palokka-Tikkakoski, Jyväskylän mlk, Laukaa.	KeS	1996	x	x	x	x	x	x	x				x	x
5	VT 4 ja VT 21 rakentaminen moottoritieksi välillä Tornio-Kemi	L	1996	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
6	VT 5 parantaminen välillä Joroinen – Varkaus.	SK	1996	x	x	x		x	x			x	x	x	
7	VT 12 vaihtoehdot Lahden kaupunkiseudulla.	H	1996	x	x		x	x	x	x			x	x	
8	VT 3 Kalkku-Soppeenmäki. Yleissuunnitelman tarkistus.	H	1999	x	x		x	x	x				x	x	x
9	VT 4 ja VT 9 parantaminen Jämsän kohdalla.	KeS	1994	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	
10	VT 4 Kemin kohdalla.	L	1996	x	x		x	x	x	x			x	x	
11	VT 9 parantaminen välillä Suvelan suora-Pukkiniitty.	KeS	1997	x	x		x	x	x	x			x	x	x
12	VT 4 välillä Haurukylä-Kempele ja VT 8 välillä Lapinkangas-Haaransilta.	O	1994	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	
13	VT 4 välillä Viisarinmäki-Kanavuori. Toivakka, Jyväskylän mlk.	KeS	1996	x	x	x		x	x	x	x			x	x
14	VT 4 parantaminen moottoritieksi Lahdesta Heinolaan.	H	2001	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
15	VT 3 rakentaminen moottoritieksi välillä Hämeenlinna-Tampere. Tiesuunnitelmat Toijala-Lippo ja Lippo-Kulju. VT 3 välillä Toijala-Kulju.	H	1995	x	x		x	x	x	x	x			x	x
16	VT 1 kehittäminen välillä Lohja-Salo.	U, T	1996	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
17	VT 4 parantaminen välillä Lepistönmäki-Kalliola, Hollola.	H	1994	x	x	x	x	x	x	x			x	x	
18	VT 4 välillä Haurukylä-Kempele ja VT 8 välillä Lapinkangas-Haarasilta. VT 4 yleissuunnitelman täydentäminen välillä Haurukylä-Kempele.	O	1995	x	x	x	x	x	x	x				x	
19	VT 5 parantaminen välillä Päiväranta-Vuorela.	SK	2001	x	x			x	x	x	x			x	x
20	VT 17 välillä Kuopio-Vartiala.	SK	1998	x	x			x	x	x	x	x		x	x
21	Parainen-Nauvo kiinteä yhteys.	T	2002	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
22	Mt1002 Skäldön tieyhteysselvitys (lossi/kiinteä yhteys) ; Tammisaari.	U	2000	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
23	VT 6 parantaminen nelikaistaisena tienä välillä Lappeenranta - Imatra.	KaS	2002	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x

HANKKEISSA KÄYTETYT MENETELMÄT

Dokumentti		Tiepiiri	YVA-selostus	Kyselyt	Haastattelut	Tilastot	Selvitykset	Tuplatiimi AHP	Lausunnot
2	VT 3 rakentaminen moottoriliikennetienä Hämeenkyrön kohdalla.	H	1995	x	x	x	x		
3	VT 4 välillä Ränänperä-Pohjois-li.	O	1995					x	
4	VT 4 parantaminen moottoritieksi välillä Palokka-Tikkakoski, Jyväskylän mlk, Laukaa.	KeS	1996		x			x	
5	VT 4 ja VT 21 rakentaminen moottoritieksi välillä Tornio-Kemi	L	1996						
6	VT 5 parantaminen välillä Joroinen – Varkaus.	SK	1996						
7	VT 12 vaihtoehdot Lahden kaupunkiseudulla.	H	1996				x		x
8	VT 3 Kalkku-Soppeenmäki. Yleissuunnitelman tarkistus.	H	1999				x		
9	VT 4 ja VT 9 parantaminen Jämsän kohdalla.	KeS	1994	x	x				
10	VT 4 Kemin kohdalla.	L	1996						x
11	VT 9 parantaminen välillä Suvelan suora-Pukkiniitty.	KeS	1997	x	x				
12	VT 4 välillä Haurukylä-Kempele ja VT 8 välillä Lapinkangas-Haarasilta.	O	1994	x		x	x		
13	VT 4 välillä Viisarinmäki-Kanavuori. Toivakka, Jyväskylän mlk.	KeS	1996		x				
14	VT 4 parantaminen moottoritieksi Lahdesta Heinolaan.	H	2001		x				
15	VT 3 rakentaminen moottoritieksi välillä Hämeenlinna-Tampere. Tiesuunnitelmat Toijala-Lippo ja Lippo-Kulju. VT 3 välillä Toijala-Kulju.	H	1995			x	x		
16	VT 1 kehittäminen välillä Lohja-Salo.	U, T	1996	x	x				x
17	VT 4 parantaminen välillä Lepistönmäki-Kalliola, Hollola.	H	1994		x				
18	VT 4 välillä Haurukylä-Kempele ja VT 8 välillä Lapinkangas-Haarasilta. VT 4 Yleissuunnitelman täydentäminen välillä Haurukylä-Kempele.	O	1995	x		x	x		
19	VT 5 parantaminen välillä Päiväranta-Vuorela.	SK	2001			x	x		
20	VT 17 välillä Kuopio-Vartiala.	SK	1998	x		x	x		
21	Parainen-Nauvo kiinteä yhteys.	T	2002		x				
22	Mt 1002 Skäldön tieyhteysselvitys (lossi/kiinteä yhteys); Tammisaari.	U	2000	x	x				
23	VT 6 parantaminen nelikaistaisena tienä välillä Lappeenranta - Imatra.	KaS	2002		x				

HANKKEISSA KÄYTETYT MENETELMÄT, AJALLINEN LUOKITTELU

Dokumentti		Tiepiiri	YVA-selostus	Kyselyt	Haastattelut	Tilastot	Selvitykset	Tuplatimi AHP	Lausunnot
9	VT 4 ja VT 9 parantaminen Jämsän kohdalla.	KeS	1994	x	x				
12	VT 4 välillä Haurukylä-Kempele ja VT 8 välillä Lapinkangas-Haaransilta.	O	1994	x		x	x		
17	VT 4 parantaminen välillä Lepistönmäki-Kalliola, Hollola.	H	1994		x				
2	VT 3 rakentaminen moottoriliikennetienä Hämeenkyrön kohd.	H	1995	x	x	x	x		
3	VT 4 välillä Ränänperä-Pohjois-li.	O	1995					x	
15	VT 3 rakentaminen moottoritieksi välillä Hämeenlinna-Tampere. Tiesuunnitelmat Toijala-Lippo ja Lippo-Kulju. VT 3 välillä Toijala-Kulju.	H	1995			x	x		
18	VT 4 välillä Haurukylä-Kempele ja VT 8 välillä Lapinkangas-Haaransilta. VT 4 Yleissuunnitelman täydentäminen välillä Haurukylä-Kempele.	O	1995	x		x	x		
4	VT 4 parantaminen moottoritieksi välillä Palokka-Tikkakoski, Jyväskylän mlk, Laukaa.	KeS	1996		x			x	
5	VT 4 ja VT 21 rakentaminen moottoritieksi välillä Tornio-Kemi	L	1996						
6	VT 5 parantaminen välillä Joroinen – Varkaus.	SK	1996						
7	VT 12 vaihtoehdot Lahden kaupunkiseudulla.	H	1996				x		x
10	VT 4 Kemin kohdalla.	L	1996						x
13	VT 4 välillä Viisarinmäki-Kanavuori. Toivakka, Jyväskylän mlk.	KeS	1996		x				
16	VT 1 kehittäminen välillä Lohja-Salo.	U, T	1996	x	x				x
11	VT 9 parantaminen välillä Suvelan suora-Pukkiniittu.	KeS	1997	x	x				
20	VT 17 välillä Kuopio-Vartiala.	SK	1998	x		x	x		
8	VT 3 Kalkku-Soppeenmäki. Yleissuunnitelman tarkistus.	H	1999				x		
22	Mt 1002 Skåldön tieyhteysselvitys (lossi/kiinteä yhteys); Tammisaari.	U	2000	x	x				
14	VT 4 parantaminen moottoritieksi Lahdesta Heinolaan.	H	2001		x				
19	VT 5 parantaminen välillä Päiväranta-Vuorela.	SK	2001			x	x		
21	Parainen-Nauvo kiinteä yhteys.	T	2002		x				
23	VT 6 parantaminen nelikaistaisena tienä välillä Lappeenranta - Imatra.	KaS	2002		x				

HANKKEISSA KÄYTETYT MENETELMÄT, TIEPIIRITTÄINEN LUOKITTELU

Dokumentti		Tiepiiri	YVA-selostus	Kyselyt	Haastattelut	Tilastot	Selvitykset	Tuplatiimi AHP	Lausunnot
17	VT 4 parantaminen välillä Lepistönmäki-Kalliola, Hollola.	H	1994		x				
2	VT 3 rakentaminen moottoriliikennetienä Hämeenkyrön kohd.	H	1995	x	x	x	x		
15	VT 3 rakentaminen moottoritieksi välillä Hämeenlinna-Tampere. Tiesuunnitelmat Toijala-Lippo ja Lippo-Kulju.	H	1995			x	x		
	VT 3 välillä Toijala-Kulju.								
7	VT 12 vaihtoehdot Lahden kaupunkiseudulla.	H	1996				x		x
8	VT 3 Kalkku-Soppeenmäki. Yleissuunnitelman tarkistus.	H	1999				x		
14	VT 4 parantaminen moottoritieksi Lahdesta Heinolaan.	H	2001		x				
23	VT 6 parantaminen nelikaistaisena tienä välillä Lappeenranta - Imatra.	KaS	2002		x				
9	VT 4 ja VT 9 parantaminen Jämsän kohdalla.	KeS	1994	x	x				
4	VT 4 parantaminen moottoritieksi välillä Palokka-Tikkakoski, Jyväskylän mlk, Laukaa.	KeS	1996		x			x	
13	VT 4 välillä Viisarinmäki-Kanavuori. Toivakka, Jyväskylän mlk.	KeS	1996		x				
11	VT 9 parantaminen välillä Suvelan suora-Pukiniitty.	KeS	1997	x	x				
5	VT 4 ja VT 21 rakentaminen moottoritieksi välillä Tornio-Kemi	L	1996						
10	VT 4 Kemin kohdalla.	L	1996						x
12	VT 4 välillä Haurukylä-Kempele ja VT 8 välillä Lapinkangas-Haarasilta.	O	1994	x		x	x		
3	VT 4 välillä Ränänperä-Pohjois-li.	O	1995					x	
18	VT 4 välillä Haurukylä-Kempele ja VT 8 välillä Lapinkangas-Haarasilta. VT 4 Yleissuunnitelman täydentäminen välillä Haurukylä-Kempele.	O	1995	x		x	x		
6	VT 5 parantaminen välillä Joroinen - Varkaus.	SK	1996						
20	VT 17 välillä Kuopio-Vartiala.	SK	1998	x		x	x		
19	VT 5 parantaminen välillä Päiväranta-Vuorela.	SK	2001			x	x		
21	Parainen-Nauvo kiinteä yhteys.	T	2002		x				
22	Mt 1002 Skäldön tieyhteysselvitys (lossi/kiinteä yhteys); Tammissaari.	U	2000	x	x				
16	VT 1 kehittäminen välillä Lohja-Salo.	U, T	1996	x	x				x

VUOROPUHELUMENETELMÄT ARVIOINTISELOSKUKSISSA

Dokumentti	Julkaisun nimi			Tiepiiri	YVA-selostus	Ilmoitus/kuulutus	Tiedotteet	Esite	Projektillehti	Ilmoitustaulu/näyteläyt	Internet-sivut	Tiedotustilaisuus	Yleisötilaisuus	Keskustelut	Neuvottelut	Ryhmätapaamiset	YVA-ryhmä	Hankeryhmä	Suunnitteluryhmä
2	VT	3	rakentaminen moottoriliikennetienä Hämeenkyrön kohdalla.	H	1995	x	x						x					x	
3	VT	4	välillä Ränänperä-Pohjois-li.	O	1995	x	x			x			x	x	x	x		x	x
4	VT	4	parantaminen moottoritieksi välillä Palokka-Tikkakoski.	KeS	1996	x	x	x				x	x		x	x		x	
5	VT	4 ja	rakentaminen moottoritieksi välillä Tornio-Kemi	L	1996	x	x	x		x		x	x	x	x	x			
VT	21																		
6	VT	5	parantaminen välillä Joroinen – Varkaus.	SK	1996	x				x		x		x					
7	VT	12	vaihtoehdot Lahden kaupunkiseudulla.	H	1996	x							x		x			x	
8	VT	3	Kalkku-Soppeenmäki. Yleissuunnitelman tarkistus.	H	1999	x							x	x	x	x		x	
9	VT	4 ja	parantaminen Jämsän kohdalla.	KeS	1994	x							x				x	x	x
VT	9																		
10	VT	4	Kemin kohdalla.	L	1996	x	x			x			x		x			x	x
11	VT	9	parantaminen välillä Suvelan suora-Pukkiniittu.	KeS	1997	x	x						x	x	x	x		x	x
12	VT	4	välillä Haurukylä-Kempele ja välillä Lapinkangas-Haarasilta.	O	1994	x	x					x	x			x		x	
VT	8																		
13	VT	4	välillä Viisarinmäki-Kanavuori.	KeS	1996	x	x						x	x			x	x	x
14	VT	4	parantaminen moottoritieksi Lahdesta Heinolaan.	H	2001	x	x				x	x	x	x				x	x
15	VT	3	rakentaminen moottoritieksi välillä Hämeenlinna-Tampere. Tiesuunnitelmat Toijala-Lippo ja Lippo-Kulju. välillä Toijala-Kulju.	H	1995	x	x		x	x			x		x	x	x		
VT	3																		
16	VT	1	kehittäminen välillä Lohja-Salo.	U, T	1996	x	x			x		x	x	x		x		x	
17	VT	4	parantaminen välillä Lepistönmäki-Kalliola, Hollola.	H	1994	x							x				x		x
18	VT	4	välillä Haurukylä-Kempele ja välillä Lapinkangas-Haarasilta. Yleissuunnitelman täydentäminen välillä Haurukylä-Kempele.	O	1995	x	x					x	x	x				x	
VT	8																		
VT	4																		
19	VT	5	parantaminen välillä Päiväranta-Vuorela.	SK	2001	x	x				x		x		x	x	x	x	
20	VT	17	välillä Kuopio-Vartiala.	SK	1998	x	x			x						x			
21			Parainen-Nauvo kiinteä yhteys.	T	2002	x	x				x	x	x		x	x		x	
22	Mt 1002		Skäldön tieyhteysselvitys (lossi/kiinteä yhteys); Tammisaari.	U	2000	x	x					x	x	x		x		x	
23	VT	6	parantaminen nelikaistaisena tienä välillä Lappeenranta - Imatra.	KaS	2002	x	x				x		x				x	x	x

ISSN 1457-9871
ISBN 951-803-044-8
TIEH 3200808